PRODUKTKENNZEICHNUNG UND BARCODE IDENTIFIKATION

Barcode-/Etikettendrucker

a2+ a4+ a6+ a8+

Konfigurationsanleitung

Ausgabe 8/06

copyright by cab / 9008505 / Q33 / 1
Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von cab Produkttechnik GmbH & Co KG Karlsruhe reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Warenzeichen

Centronics® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Corporation.

Microsoft® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Windows®, **Windows 95**®, **Windows 98**®, **Windows 2000**®, **Windows NT**® und **Windows XP**® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

True Type™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

Zulassungen

cab-Etikettendrucker erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

CE EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)

FCC Bedingungen aus Teil 15 der FCC-Vorschriften für Class-A-Computer.
Der Betrieb dieser Geräte kann unter ungünstigen Bedingungen zu Störungen des Radio- oder TV-Empfangs führen (Interferenzen), die ggf. durch Gegenmaßnahmen des Bedieners beseitigt werden müssen.

Gesellschaft für
Computer- und Automations-Bausteine mbH & Co KG

cab-Produkttechnik GmbH & Co KG

Postfach 1904 D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe
Telefon 0721 / 66 26-0
Telefax 0721 / 66 26-249
E-Mail info@cabgmbh.com
http://www.cabgmbh.com

Inhaltsverzeichnis

1 Produktbeschreibung 5
1.1 Übersicht 5
1.2 Gerätetypen 5
1.3 Technische Daten 7
1.4 Teile des Druckers 9
1.5 Zubehör 10
1.6 Druckmedien 11
1.7 Software 13

2 Etikettendrucker an Computer anschließen 14
2.1 Etikettendrucker über serielle RS-232-Schnittstelle anschließen 14
2.2 Etikettendrucker über Ethernet-Schnittstelle anschließen 15
2.3 Etikettendrucker über USB-Schnittstelle anschließen 17

3 Offline-Menü 18
3.1 Struktur des Offline-Menüs 18
3.2 Navigieren im Offline-Menü 19
3.3 Serviceschlüssel 20

4 Konfiguration 21
4.1 Konfiguration über das Bedienfeld 21
4.2 Konfiguration über die Drucker-Website 28

5 Testfunktionen 37
5.1 Übersicht 37
5.2 Kurzstatus 38
5.3 Statusausdruck 38
5.4 Schriftenliste 41
5.5 Geräteliste 42
5.6 Druckkopfprofil 43
5.7 Monitormodus 45
5.8 Testgitter 46
5.9 Etikettenprofil 47
5.10 Ereignisliste 49
5.11 IFFS Inhalt drucken 50

6 Servicefunktionen 51
6.1 Firmware-Update durchführen 51
6.2 Servicezähler löschen 52
6.3 Etikettenlichtschranke abgleichen 53
6.4 Einstellungen speichern 54
6.5 Einstellungen laden 54
6.6 OEM-Name ändern 55
6.7 Reinigungsintervall 55

7 FTP-Druckerverwaltung 56
7.1 FTP-Anmeldung 56
7.2 Ordnerstruktur des FTP-Servers 57
7.3 FTP-Firmware-Update 57

8 Speicherkarten 58
8.1 Einsetzen und entnehmen 58
8.2 Formatieren 59
8.3 Beschreiben 59
8.4 Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü 60

9 Externe Tastatur 63
9.1 Externe Tastatur anschließen 63
9.2 Spezielle Tastenfunktionen 63
9.3 Tastenbelegung und Sonderzeichen 63

Index 66

1 Produktbeschreibung

1.1 Übersicht

Die Etikettendrucker **A2**$^{+}$, **A4**$^{+}$, **A6**$^{+}$ und **A8**$^{+}$ sind als Thermodirektdrucker oder Transferdrucker erhältlich.
Beim Thermodruckverfahren wird durch die Hitzeeinwirkung des Druckkopfs ein hitzeempfindliches Druckmedium bedruckt.
Beim Thermotransferdruckverfahren wird durch die Hitzeeinwirkung des Druckkopfs die Farbschicht einer Transferfolie auf das Druckmedium übertragen.

Die Etikettendrucker sind mit allen gängigen Schnittstellen ausgestattet, um eine problemlose Anbindung an Computer und Netzwerke zu gewährleisten.

Bei Verwendung einer Speicherkarte können die Etikettendrucker auch im Stand-alone-Betrieb arbeiten. Durch Anschluss einer Tastatur können auch im Stand-alone-Betrieb komfortabel variable Daten eingegeben werden.

Die Etikettendrucker können ohne Anpassung an Wechselstromnetze von 100 V bis 240 V angeschlossen werden.

Durch die große grafische LCD-Anzeige und das kontextgesteuerte Navigatorpad können die Etikettendrucker effizient überwacht und bedient werden.

Durch eine Vielzahl von Zubehör können die Etikettendrucker an die jeweiligen Produktionserfordernisse angepasst werden.

1.2 Gerätetypen

Die Etikettendrucker sind in verschiedenen Ausbaustufen und Breiten verfügbar.

1.2.1 Basisversion

Die Basisversion dient dem Druck auf Etiketten oder Endlosmaterial von Rollen oder mit Leporellofaltung.

Die Etikettenentnahme erfolgt im **Abreißmodus** von Hand. Wegen des fehlenden internen Aufwicklers ist ein automatisches Ablösen der Etiketten vom Trägermaterial (Spendemodus) und das interne Aufwickeln nicht möglich.

Mit dem Zubehör ’Messer’ können die Etiketten automatisch abgeschnitten werden. Für Details, siehe Dokumentation zum Messer.

Mit dem Zubehör ’Externer Aufwickler’ können die Etiketten aufgewickelt werden. Für Details, siehe Dokumentation zum Externen Aufwickler.

1.2.2 Spendeversion

Die Spendeversion ist für den Spendemodus vorbereitet und dafür mit einem internen Aufwickler und einem Zugsystem bestehend aus Umlenkwalze und Andrucksystem ausgerüstet. Der Druck ist auf Etiketten oder Endlosmaterial von Rollen oder mit Leporellofaltung möglich.

Der Betrieb im **Abreißmodus** und mit dem Zubehör ’Messer’ oder ’externer Aufwickler’ ist wie bei der Basisversion durch die Montage der Abreißkante (siehe *“Bedienungsanleitung“*) möglich.

Im **Spendemodus** wird nach dem Druck das Etikett vom Trägerband gelöst. Mit der Spendelichtschranke (Zubehör) kann das Etikett von Hand abgenommen werden. Mit dem Applikator (Zubehör) kann die Etikettenabnahme auch automatisiert erfolgen. Das Trägerband wird vom internen Aufwickler aufgerollt.

Für den Betrieb im **internen Aufwickelmodus** Andrucksystem abbauen und Spendekante gegen Umlenkblech tauschen. Siehe *“Bedienungsanleitung“*.

1.2.3 Thermodirektdrucker

Der Etikettendrucker ist nur zum Bedrucken von thermoempfindlichen Druckmaterialien ausgerüstet. Der Thermotransferdruck ist nicht möglich.

1.2.4 Transferdrucker

Zum Bedrucken verschiedenster Materialen von Papier bis Kunststoff im Thermotransferdruckverfahren. Der Transferdrucker kann auch im direkten Thermoverfahren arbeiten.

1.2.5 Typenübersicht

Eigenschaften	**A2$^+$**	**A4$^+$**			**A4.3$^+$**		**A6$^+$**	**A8$^+$**
Materialbreite bis [mm]	65		120				180	235
Druckauflösung [dpi]	300	203	300	600	203	300	300	300
Druckbreite bis [mm]	54,2	104	105,6	105,6	104	108,4	162,5	216
Druckgeschwindigkeit bis [mm/s]	150	250	250	100	250	100	200	150
Transferdrucker Basisversion	•	•	•	•	•	•	•	•
Transferdrucker Spendeversion	•	•	•	•	•	•	•	-
Thermodirektdrucker Basisversion	•	-	-	-	•	•	•	•
Thermodirektdrucker Spendeversion	•	-	-	-	•	•	•	-

Tab. 1: Typenübersicht Etikettendrucker **A2$^+$**, **A4$^+$**, **A6$^+$** und **A8$^+$**

1.3 Technische Daten

Die Angaben zu den technischen Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen. Änderungen sind vorbehalten.

■ Standard ☐ Option

1. Druckkopf	**A2+**	**A4+**			**A4.3+**		**A6+**	**A8+**
Druckprinzip Transfer	■	■	■	■	☐	☐	■	■
Thermodirekt	■	-	-	-	■	■	■	■
Druckauflösung dpi	300	203	300	600	203	300	300	300
Druckgeschwindigkeit bis mm/s	150	250	250	100	200	150	200	150
Druckbreite bis mm	54,2	104	105,6	105,6	104	108,4	162,6	216
2. Etiketten								
Material: Etiketten, Endlos auf Rollen oder Leporello	Thermo- u. Standardpapier, Karton Textil[1], Kunststofffolien PE, PP, PVC, PA, PI							
Materialdicke mm / Gewicht g/m²	0,07 - 0,35 / 60 - 250							
Vorratsrolle: Außendurchmesser bis mm	210							
Kerndurchmesser mm	38 - 100							
Etikettenwicklung	außen oder innen							
Materialbreite mm bei einer Dicke 0,07 - 0,35 mm	25 - 65	25 - 120					50 - 180	50 - 235
bei einer Dicke 0,25 - 0,35 mm	10 - 25	10 - 120					-	-
Etikettenbreite mm	4 - 60	4 - 116					50 - 176	50 - 220
Etikettenbreite beim Spenden[1] min. mm	25						50	-
Etikettenhöhe min. mm	5						6	10
Etikettenhöhe beim Spenden[1] min. mm	12						25	-
Etikettenhöhe max. mm	2.000	2.000	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	1.000
3. Transferfolie								
Farbseite	außen oder innen							
Rollendurchmesser bis mm	80							
Kerndurchmesser mm	25							
Lauflänge variabel bis m	500							
Breite bis mm	56	114					165	220
4. Interner Aufwickler Etiketten								
Außendurchmesser bis mm	145							
Kerndurchmesser mm	38,1							
Etikettenwicklung	nur außen							
5. Maße Drucker								
Höhe x Tiefe mm	274 x 446							
Breite mm	190	242					302	352
Gewicht kg	8,5	9					13	15
6. Etikettensensor								
Durchlicht-/Reflex unten, Abstand zur Anlegekante mm	5 - 53							
7. Elektronik								
Prozessor high speed 32 Bit ColdFire/Taktrate MHz	266							
Arbeitsspeicher (RAM) MB	64							
Programmspeicher (ROM) MB Flash	8							
Steckplatz CompactFlash-Karte Type I bis 1 GB	■							
Steckplatz für Cardbus / PC-Card Type II	■							
Echtzeituhr mit Ausdruck Uhrzeit und Datum	■							
8. Bedienfeld								
Tasten je nach Betriebsart beleuchtet	Pause, Feed, Cancel, Menü, Enter, 4 x Cursor							
LCD-Grafikanzeige Breite x Höhe in mm	60 x 40							
Text Zeilen/Stellen	4 / ca. 20							
9. Schnittstellen								
Parallel Centronics bidirektional nach IEEE 1284	☐							
Seriell RS 232 C 1.200 bis 230.400 Baud/8 Bit	■							
USB 2.0 High Speed Slave für PC-Anschluss	■							
Ethernet 10/100 Base T, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTP, FTP, SMTP, SNMP, NTP	■							
RS 422, RS 485 1.200 bis 230.400 Baud/8 Bit	☐							
Peripherieanschluss	■							
WLAN Karte 802.11b/g	☐							
USB Master für Tastatur und Scanner	2x ■							
Twinax/Coax-Converter	☐							

[1] Je nach Etikettengröße, Material und Kleber gibt es beim Spenden Einschränkungen. Kritische Materialien oder Anwendungen müssen getestet und freigegeben werden.

Tab. 2: Technische Daten Etikettendrucker **A2+**, **A4+**, **A6+** und **A8+**

■ Standard ☐ Option

10. Einstellungen	
	Regionaleinstellungen (Arabisch, CZ, D, DK, E, F, GB/USA, H, I, IL, N, NL, P, PL, RUS, S, SF, TR), Geräteeinstellungen, Druckparameter, Schnittstellen, Sicherheit.
11. Überwachungen	
Druckstopp bei	Transferfolienende, Etikettenende Druckkopf offen
12. Testeinrichtungen	
	Systemdiagnose beim Einschalten incl. Druckkopfprüfung Kurzstatusanzeige, Statusausdruck, Schriftenliste, Geräteliste, Druckkopfprofil, Etikettenprofil, Test-gitter, Monitormodus
Statusmeldungen	Umfangreicher Statusausdruck mit Informationen zur Geräteeinstellung wie z.B. Drucklängenzähler, Betriebs-stundenzähler Abfrage des Gerätestatus per Software-befehl Vielfältige Statusanzeige im Display z.B. Netzwerkfehler - kein Link, Barcode-Fehler etc.
13. Schriften	
Schriftarten	5 Bitmap-Fonts inkl. OCR-A, OCR-B und 3 Vektor-Fonts Swiss 721, Swiss 721 Bold und Monospace 821 intern vorhanden, ladbare TrueType-Fonts
Zeichensätze	Windows 1250 bis 1257, DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857, 862, 864, 866, 869, EBC DIC 500, ISO 8859-1 bis -10 und -13 bis -16, WinOEM 720, UTF-8, Macintosh Roman, DEC MCS, K0I8-R. Es werden alle west- und osteuropäischen, lateinischen, kyrillischen, griechischen, hebräischen und arabischen Zeichen unterstützt. Optional chinesisch (simplified Chinese)
Bitmap-Fonts	Größe in Breite und Höhe 1 - 3 mm Vergrößerungsfaktor 2 - 10 Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor-/ TrueType-Fonts	Größe in Breite und Höhe 0,9 - 128 mm Vergrößerungsfaktor stufenlos, Ausrichtung 360° in Schritten von 1°
Schriftschnitte	Fett, kursiv, unterstrichen, outline, invers, grau, vertikal, abhängig von den Schriftarten
Zeichenabstand	Variabel

14. Grafiken		
Grafikelemente	Linie, Pfeil, Rechteck, Kreis, Ellipse, gefüllt und gefüllt mit Verlauf	
Grafikformate	PCX, IMG, BMP, TIF, MAC, GIF, PNG	
15. Codes		
Lineare Barcodes	Code 39, Code 93 Code 39 Full ASCII Code 128 A, B, C Codabar EAN 8, 13 EAN/UCC 128 EAN/UPC Anhang 2 EAN/UPC Anhang 5 FIM HIBC	Interleaved 2/5 Ident- und Leitcode der Deutschen Post AG JAN 8, 13 MSI Plessey Postnet RSS 14 UPC A, E, E0
2D-Codes	Aztec, Codablock F, Data Matrix, PDF 417, Micro PDF 417, UPS Maxicode, QR-Code, RSS 14	
	Alle Codes sind in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel. Ausrichtung 0°, 90°, 180°, 270°. Wahlweise Prüfziffer, Klarschrift-ausdruck und Start/Stop-Code, abhängig vom Codetyp.	
16. Software		
Ansteuerung	J-Script Direktprogrammierung	■
	abc-Basic Compiler	■
	Database Connector	☐
Überwachung/	cab-Druckerüberwachung	■
Administration	cab-Network Manager	☐
	cab-Card Manager	☐
cab-Etikettensoftware	cablabel Advanced	■
	cablabel Professional	☐
Weitere Etikettensoftware	Easylabel, Codesoft, Nicelabel, Bartender, Label Matrix, Labelview	☐
Windowstreiber	98, ME, 2000, 2003, XP	■
	Windows NT ab Version 4.0	
Mac-Treiber	OS X Druckertreiber ab Version 10.3	■
Linux-Treiber	Getestet mit Suse 9.0, CUPS basierend	■
17. Betriebsdaten		
Spannung	100 - 240 V ~ 50/60 Hz,PFC	
Leistungsaufnahme	max. 250 W	
Betriebstemperatur	10 - 35°C	
Luftfeuchtigkeit nicht kond.	30 - 85%	
Sicherheits-anforderungen	CE, FCC class A , CB, CCC	

Tab. 3: Technische Daten Etikettendrucker **A2**$^{+}$, **A4**$^{+}$, **A6**$^{+}$ und **A8**$^{+}$ (Fortsetzung)

1.4 Teile des Druckers

Die nachfolgenden Zeichnungen bezeichnen die wesentlichen Teile am Beispiel des Etikettendruckers **A4**$^{+}$ mit interner Aufwicklung (Spendeversion). Andere Druckerversionen können sich in Details unterscheiden. Auf wesentliche Unterschiede wird im folgenden hingewiesen.

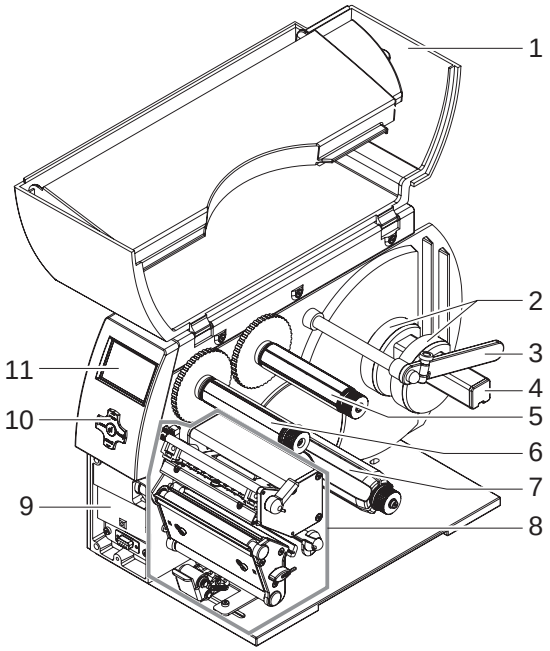


Abb. 1: Gesamtübersicht

Teile des Etikettendruckers

1	Deckel
2	Kernadapter
3	Führung
4	Rollenhalter
5	Transferfolienabwickler (nur bei Transferdrucker)
6	Transferfolienaufwickler (nur bei Transferdrucker)
7	Interner Aufwickler (nur bei Spendeversion)
8	Druckeinheit
9	Montagefläche für Zubehör incl. Peripherieanschluss
10	Navigatorpad
11	LCD-Anzeige

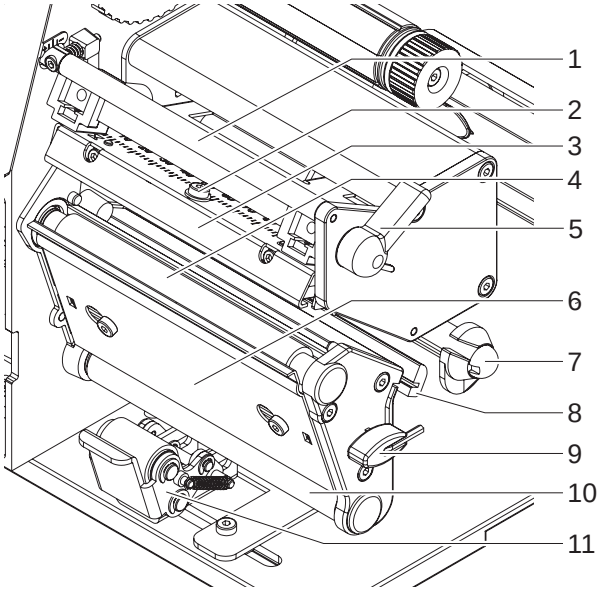


Abb. 2: Druckeinheit für Abreißmodus

Druckeinheit

1	Umlenkung für Transferfolie
2	Schraube zur Druckkopfbefestigung
3	Kopfwinkel mit Druckkopf
4	Druckwalze
5	Hebel zur Druckkopfverriegelung
6	Spendekante
7	Achse mit Stellring
8	Etikettenlichtschranke
9	Sechskantschlüssel
10	Umlenkwalze (nur bei Spendeversion)
11	Andrucksystem (nur bei Spendeversion)

1.5 Zubehör

1.5.1 Externe Ab- und Aufwickler

Für große Druckjobs stehen verschiedene externe Ab- und Aufwickler zur Verfügung.
Siehe cab-Katalog *"Barcode/Etikettenducker **A**$^{+}$"*.

1.5.2 Schneidemesser

Das Zubehör Schneidemesser schneidet Etiketten oder Endlosmaterial unmittelbar nach dem Druck, nach einer bestimmten Anzahl von Etiketten oder nach Ende des Druckjobs ab. Die Stromversorgung und Steuerung erfolgt über den Peripherieanschluss des Druckers.
Siehe cab-Katalog *"Barcode/Etikettendrucker **A**$^{+}$"*

1.5.3 Spendemodule

Spendelichtschranke PS 8 für manuelle Entnahme

Die Lichtschranke erkennt das Etikett in Spendeposition und unterbricht den Druckauftrag. Nach Entnehmen des Etiketts von Hand wird sofort das nächste gedruckt.

Spendelichtschranke PS 6 für manuelle Entnahme und Automatikbetrieb

Es sind zwei Betriebsarten möglich:

- Handbetrieb: Spenden nach Entnehmen des Etiketts ohne Beschaltung der Peripherie
- Halbautomatischer Betrieb: Spenden auf Anforderung mit Handtaster, Fußschalter oder externer Steuerung

Spendeadapter PS 5 für Automatikbetrieb

Das Drucken und Spenden des Etiketts wird durch ein externes Signal ausgelöst. Das Etikett wird von Hand, einem Roboter oder einem Applikator entnommen. Über mehrere Ein- und Ausgangssignale (z. B. "Etikett entnommen" oder "Druck gestartet") wird der Prozess überwacht und gesteuert.

1.5.4 Pausenadapter

Das Drucken des Etiketts wird durch ein externes Signal unterbrochen.

1.5.5 Speicherkarten

Mit folgenden Speicherkarten kann der Drucker im Stand-alone-Betrieb ohne Computerankopplung betrieben werden:

- CompactFlash Typ 1 Speicherkarte (bis 1 GB)
- PC-Card Typ II

Hierzu werden Etikettenformate, Fonts, Texte und Grafiken am Computer oder dem Drucker geladen.

1.5.6 Externes Bedienfeld

Das externe Bedienfeld wird an eine USB-Master-Schnittstelle des Druckers angeschlossen und ermöglicht die gleiche Handhabung wie das Bedienfeld am Drucker. Das externe Bedienfeld verfügt zudem über einen Steckplatz für eine CompactFlash-Speicherkarte.

1.5.7 Externe Tastaturen

Über eine USB-Master-Schnittstelle kann eine Kompakttastatur oder eine numerische Tastatur zur Eingabe von alphanumerischen bzw. numerischen Daten im Stand-alone-Betrieb an den Drucker angeschlossen werden (siehe ”9.1” auf Seite 63).

1.5.8 Applikator A 1000

Der Applikator A 1000 dient zur Übertragung von aktuell bedruckten Etiketten auf ein Produkt. Die Übertragung erfolgt über einen Stempel, der mit einem Pneumatikzylinder zwischen Grund- und Etikettierposition bewegt wird.
Siehe cab-Katalog *“Barcode/Etikettendrucker **A**$^{+}$“*.

1.6 Druckmedien

1.6.1 Druckverfahren und Druckmedien

Die Drucker der **A**$^{+}$-Serie sind sowohl als Thermodirektdrucker als auch als Transferdrucker erhältlich.

Thermodirektdruck

Das Etikettenmaterial ist mit einem thermoreaktiven Material beschichtet, das bei Erwärmung mit einem Farbumschlag reagiert (z. B. von weiß nach schwarz). Der Thermodruckkopf erzeugt durch punktweise Erwärmung des Etikettenmaterials das Druckbild.

Thermotransferdruck

Durch punktweise Erwärmung durch den Druckkopf werden Farbpartikel von der Farbschicht einer Folie auf unbeschichtetes Etikettenmaterial übertragen. Die Folie kann nur einmal zum Druck verwendet werden. Für den Thermotransferdruck eignen sich sehr viele unterschiedliche Materialien, z. B. Normalpapier, Karton und Polyesterfolien.

! Die Druckqualität hängt entscheidend davon ab, wie gut die Farbstoffe der Transferfolie auf dem Etikettenmaterial haften. Lassen Sie sich bei der Wahl von Etiketten und Transferfolien von Ihrem Händler beraten. Gegebenenfalls Test durchführen.

1.6.2 Etikettenformate

Beachten Sie vor der Bestellung von Etikettenmaterial die folgenden, zulässigen Dimensionen:

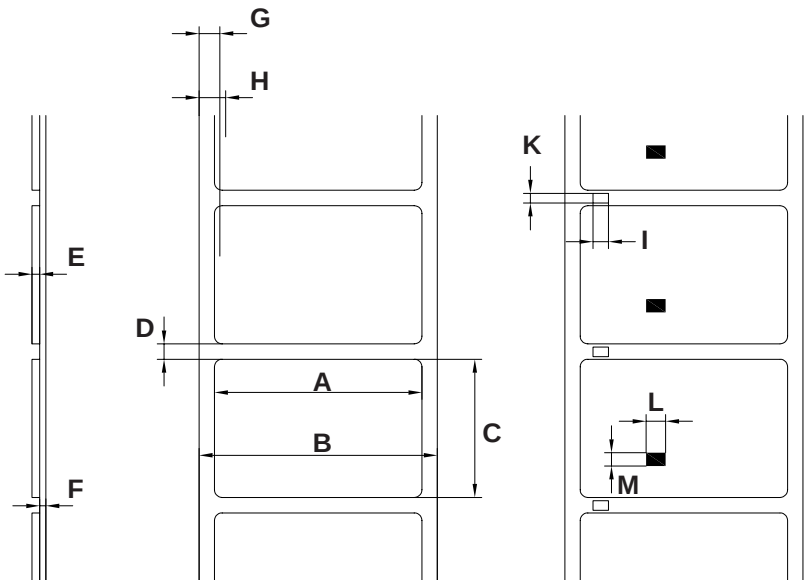


Abb. 3: Etikettenmaße

Maß	Benennung, alle Maße in [mm]	A2+	A4+	A6+	A8+
A	Etikettenbreite	4–60	4–116	50–176	50–220
	Etikettenbreite im Spendemodus	25–60	25–116	50–176	—
B	Breite des Träger- oder Endlosmaterials				
	Bei einer Materialdicke von E = 0,07 – 0,25	25–65	25–120	50–180	50–235
	Bei einer Materialdicke von E = 0,25 – 0,35	10–25	10–120	—	—
C	Etikettenhöhe				
	Minimale Etikettenhöhe	5	5	6	10
	Minimale Etikettenhöhe im Spendemodus	12	12	25	—
	Maximale Etikettenhöhe mit Druckkopf 203 dpi	—	2000	—	—
	Maximale Etikettenhöhe mit Druckkopf 300 dpi	2000	2000	2000	1000
	Maximale Etikettenhöhe mit Druckkopf 600 dpi	—	1000	—	—
D	Etikettenlücke	2–1000	2–1000	2–1000	2–1000
E	Dicke des Etiketts	0,07–0,35	0,07–0,35	0,07–0,35	0,07–0,35
F	Dicke des Trägermaterials	0,07–0,35	0,07–0,35	0,07–0,35	0,07–0,35
G	Abstand 1. Heizpunkt – Rand des Trägermaterials	2	2	2	2,5
H	Abstand Etikettensensor – Rand des Trägermaterials	5–53	5–53	5–53	5–53
I	Breite der Perforationsmarke	>5	>5	>5	>5
K	Höhe der Perforationsmarke	2–10	2–10	2–10	2–10
L	Breite der Reflexmarke	>5	>5	>5	>5
M	Höhe der Reflexmarke	2–10	2–10	2–10	2–10

Tab. 4: Zulässige Etikettenmaße

1.6.3 Transferfolien

! Minderwertige Transferfolien können zum vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfs und zu einem schlechten Druckbild führen. cab empfiehlt, ausschließlich Transferfolien namhafter Hersteller zu verwenden.

Transferfolien so wählen, dass die Transferfolie nur wenig breiter ist als die Etiketten:

- bei zu schmalen Folien kommt der Druckkopf in Kontakt mit den Etiketten → Verschleiß
- bei zu breiten Folien besteht die Gefahr der Faltenbildung → Druckbildfehler

Die Erkennung der Transferfolie erfolgt über die Kontrolle der Drehbewegung des Transferfolienabwicklers. Um alle Etiketten bis zum Ende der Transferfolie sauber bedrucken zu können, darf das Nachspannband nicht länger als 60 mm sein. Das Ende der Transferfolie muss sich leicht vom Pappkern ablösen lassen.

1.7 Software

Für die Ansteuerung des Druckers und die Erstellung von Etikettenlayouts können Sie verschiedene Verfahren verwenden.

1.7.1 Direktprogrammierung

Der Drucker verfügt über einen umfangreichen Befehlssatz zum Erzeugen von Etikettenlayouts. Mit einem Texteditor können die Druckerbefehle in einer Datei kombiniert werden. Diese Etikettenprogrammierung kann dann über eine Datenschnittstelle an den Drucker gesandt werden (z. B. mit dem DOS-Befehl COPY). Die Beschreibung der Direktprogrammierung finden Sie in der *“Programmieranleitung cab Transferdrucker“*.

1.7.2 Windows-Druckertreiber

Über Ihren Händler oder aus dem Internet können Sie cab-Druckertreiber für verschiedene Windows-Versionen beziehen. Die Internetadresse finden Sie in den aktuellen cab-Prospekten. Mit Hilfe des cab-Druckertreibers können Sie den Etikettendrucker aus nahezu allen Windows-Anwendungen ansteuern.

Die Funktionalität ist von der gewählten Anwendung abhängig. Der Umgang mit dem Druckertreiber ist in der Online-Hilfe erklärt.

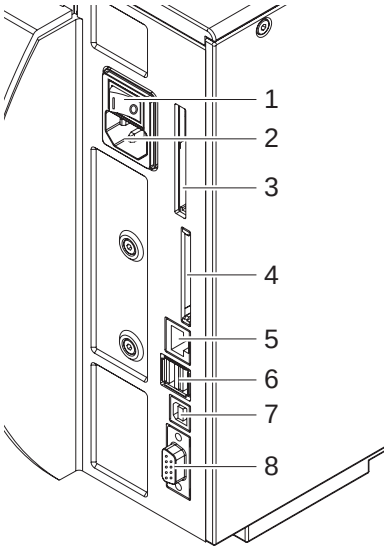
1.7.3 Etikettensoftware

Zur komfortablen Gestaltung von Etikettenlayouts werden eine Vielzahl von Etikettierprogrammen angeboten, die auf die spezifischen Erfordernisse des Etikettendrucks angepasst sind. Viele Programme nutzen den cab-Druckertreiber. Einige Programme haben bereits eigene Treiber für Etikettendrucker der cab **A**$^{+}$-Serie. Diese Programme bieten den höchstmöglichen Komfort beim Erstellen und Drucken von Etiketten.

2 Etikettendrucker an Computer anschließen

Sie können zwischen folgenden Möglichkeiten zum Anschluss eines Computers an den Etikettendrucker wählen:

- Direkter Anschluss an die serielle RS-232-Schnittstelle (8) (siehe ”2.1” auf Seite 14).
- Direkter Anschluss an die Ethernet-Schnittstelle (5) (siehe ”2.2” auf Seite 15).
- Anschluss über ein Computernetzwerk an die Ethernet-Schnittstelle (5) (siehe ”2.2” auf Seite 15).
- Direkter Anschluss an eine USB-High Speed Slave-Schnittstelle (7) (siehe ”2.3” auf Seite 17).
- Anschluss über einen optionalen Schnittstellenadapter (IEEE 1284, RS 422/485) an eine USB-Master-Schnittstelle (7).



1 Netzschalter
2 Netzanschlussbuchse
3 Steckplatz für PC-Card Type II
4 Steckplatz für CompactFlash-Speicherkarte
5 Ethernet 10/100 Base-T
6 2 USB-Master-Schnittstellen für Tastatur, Scanner oder Serviceschlüssel
7 USB-High Speed Slave-Schnittstelle
8 Serielle RS-232 C-Schnittstelle

Abb. 4: Netz- und Computeranschlüsse

! Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.
Darauf achten, dass alle an den Etikettendrucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

2.1 Etikettendrucker über serielle RS-232-Schnittstelle anschließen

2.1.1 Etikettendrucker anschließen

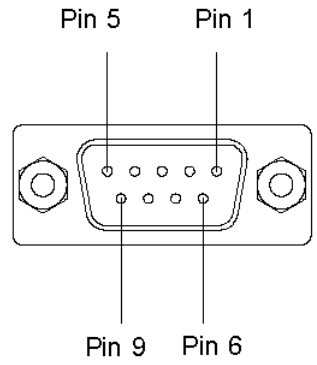
Die Ansteuerung der RS-232-Schnittstelle erfolgt über ein RS-232-Schnittstellenkabel.

1. Computer und Etikettendrucker mit einem geeigneten Kabel verbinden.
2. Kabelverbindungen mit den an den Steckern vorhandenen Schrauben sichern.
3. Die RS-232-Schnittstelle des Druckers passend zu den Einstellungen des angeschlossenen Computers konfigurieren (siehe ”4.1.4” auf Seite 25).

Wenn Probleme auftreten, informieren Sie sich beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und beachten Sie die in Tabelle 5 auf Seite 15 beschriebene Pin-Belegung der SUB-D-Buchse.

2.1.2 Belegung der Anschlussbuchse der RS-232-Schnittstelle

Der Drucker besitzt auf seiner Rückseite eine 9-polige SUB-D-Buchse für die serielle RS-232-Schnittstelle.



Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CD	Carrier Detect
2	TxD	Transmit Data
3	RxD	Receive Data
4	DTR	Data Terminal Ready (nicht belegt)
5	GND	Ground
6	DSR	Data set ready (nicht belegt)
7	RTS	Request to send
8	CTS	Clear to send
9	RI	Ring Indication (nicht belegt)

Tab. 5: Pin-Belegung der 9-poligen SUB-D-Buchse

2.2 Etikettendrucker über Ethernet-Schnittstelle anschließen

Für den Anschluss des Etikettendruckers an eine Netzwerkdose benötigen Sie ein Patchkabel mit RJ45-Stecker für 10 Base T bzw. 100 Base T. Für den Direktanschluss des Druckers an die Ethernetkarte eines lokalen Computers ist ein entsprechendes Crossoverkabel erforderlich.

! Benutzen Sie für den Anschluss des Druckers an das Netzwerk unbedingt ein geschirmtes Kabel.

1. Computer und Etikettendrucker mit einem geeigneten Kabel verbinden.
2. Grundeinstellungen für den Betrieb der Ethernet-Schnittstelle vornehmen (siehe ”4.1.4” auf Seite 25).
3. Drucker-Website aufrufen (siehe ”4.2.1” auf Seite 28).
4. Auf der Drucker-Website das Register “Einstellungen” öffnen.
5. Unter dem Pfad **`Einstellungen`** > **`Schnittstellen`** > **`Ethernet`** die in Tabelle 14 auf Seite 32 beschriebenen Parameter einstellen.
6. Im Register “Einstellungen” auf **Setzen** klicken.
7. PIN eingeben und auf **Bestätigen** klicken (siehe ”4.1.6” auf Seite 27).
8. Gegebenenfalls Druckdienst einrichten (siehe ”2.2.1” auf Seite 16).
9. Windows-Druckereinstellung anpassen (siehe ”2.2.2” auf Seite 16).

i Ändern Sie **nicht** die Einstellungen der Parameter “IP” und “Gateway” auf der Drucker-Website, da sonst die Verbindung zum Drucker verloren gehen kann.

2.2.1 Druckdienste Raw-IP und LPD unter MS Windows

Die Druckdienste Raw-IP und LPD sind nicht bei allen Betriebssystemen verfügbar. In der Regel sind spezielle Tools notwendig, um die Druckdienste einzurichten. Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Händler.

Druckdienst	Windows 98/ME	Windows 2000	Windows NT4.0	Windows XP
Raw-IP	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Verfügbar
LPD	Nicht verfügbar	Verfügbar, aber nicht installiert	Verfügbar, aber nicht installiert	Verfügbar

Tab. 6: Verfügbarkeit der Druckdienste Raw-IP und LPD unter Windows

Windows 2000 bietet den Port-Monitor SPM (Standard Port Monitor), der bei Einrichtung des TCP/IP-Protokolls automatisch installiert wird. Der SPM kann für Raw-IP oder LPD konfiguriert werden.

Informationen zur Installation erhalten Sie in der Windows-Dokumentation.

Während der Installation beider Druckdienste werden zusätzliche Anschlüsse für die Druckausgabe eingerichtet:

⇒ Raw-IP: Im Drucker gleiche Port-Adresse eingeben, die Sie bei der Installation ausgewählt haben.

⇒ LPD: Als Name des Druckers auf dem Computer (Queuename, Warteschlangename) unbedingt “lp” (line printer) eingeben.

2.2.2 Windows-Druckereinstellung anpassen

Wenn der für die Windows-Version gültige Druckertreiber auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie die Windows-Standardanwendungen zum Editieren der Etiketteninhalte und zum Start der Druckaufträge verwenden. Um die Druckdienste Raw-IP oder LPD zu nutzen, müssen Sie die Windows-Druckereinstellungen anpassen:

1. Druckerordner über Start > Einstellungen > Drucker öffnen.
2. Mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Etikettendruckers klicken.

   Ein Kontext-Menü erscheint.
3. Im Kontext-Menü “Eigenschaften” auswählen.
4. Register “Details” bzw. “Anschlüsse” öffnen.

   In diesem Register sind unter anderem die Anschlüsse aufgelistet, die bei der Installation der Druckdienste zusätzlich eingerichtet wurden. Die Namen dieser Anschlüsse hängen vom verwendeten Installationstool ab.
5. Raw-IP- bzw. LPD-Anschluss auswählen.
6. **OK** klicken.

2.3 Etikettendrucker über USB-Schnittstelle anschließen

Die USB-High Speed-Schnittstelle ermöglicht den Betrieb des Etikettendruckers an einer USB-Schnittstelle eines Computers unter dem Betriebssystem Windows 98, Windows ME, Windows 2000 oder Windows XP.

Windows 95 und Windows NT4.0 unterstützen keine USB-Schnittstellen.

Zum Anschluss an eine USB-Schnittstelle ist die Installation eines Druckertreibers erforderlich. Den zu Ihrem Gerät passenden Druckertreiber finden Sie auf der “Printer Accessories CD A+ -Series”, die zum Lieferumfang gehört oder im Internet (siehe Seite 2).

1. Etikettendrucker ausschalten.
2. Computer und Etikettendrucker mit einem A-B-Kabel verbinden.
3. Computer einschalten.
4. “Printer Accessories CD A+ -Series” in das CD-Laufwerk einlegen.
5. Alle laufenden Programme beenden.
6. Drucker einschalten.

   Der Windows-Installationsassistent wird automatisch gestartet.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen. Die Quelle der Installationsdateien ist “D:\WINDRV\9X2000XP”, wobei D dem Buchstaben des verwendeten CD-Laufwerks entspricht.
8. Wenn während der Installation die Fehlermeldung “Windows-Logo-Test nicht bestanden” erscheint, die Installation trotzdem fortsetzen.

   Nach erfolgreicher Installation erscheint im Windows-Systemordner “Drucker” ein Icon für den Etikettendrucker.
9. Icon im Systemordner “Drucker” anklicken und Druckereinstellungen nach Bedarf vornehmen.

3 Offline-Menü

3.1 Struktur des Offline-Menüs

Im Offline-Menü finden Sie auf mehreren Ebenen Einstellmöglichkeiten, um den Etikettendrucker für Ihre Anforderungen zu konfigurieren. Zusätzlich verfügt das Offline-Menü über Testfunktionen, um die Konfiguration zu unterstützen oder die Funktion des Etikettendruckers zu prüfen. Über Statusfunktionen können die eingestellten Parameter angezeigt oder gedruckt werden.

1. Menüebene	2. Menüebene	Zugriff
Speicherkarte	**Etikett laden**	nur bei gesteckter Speicherkarte
	Inhalt drucken	nur bei gesteckter Speicherkarte
	Karte kopieren	nur bei gesteckter Speicherkarte, Schutz durch PIN möglich
	Karte löschen	nur bei gesteckter Speicherkarte, Schutz durch PIN möglich
	Dateiinhalt dr.	nur bei gesteckter Speicherkarte
Kurzstatus		
Test	**Statusausdruck**	
	Schriftenliste	
	Geräteliste	
	Druckkopfprofil	
	Monitormodus	
	Testgitter	
	Etikettenprofil	
	Ereignisliste	nur bei gestecktem Serviceschlüssel
Einstellungen	**Regionaleinst.**	Schutz durch PIN möglich
	Geräteeinst.	
	Druckparam.	
	Schnittstellen	
	Statusleiste	
	Sicherheit	

1. Menüebene	2. Menüebene	Zugriff
Service	**Neue Firmware**	Schutz durch PIN möglich
	Firmw. v. Karte	Schutz durch PIN möglich
	Servicez. löschen	nur bei gestecktem Serviceschlüssel
	Lichtschr. einst.	nur bei gestecktem Serviceschlüssel
	Einst. speichern	nur bei gesteckter Speicherkarte, Schutz durch PIN möglich
	Einst. laden	nur bei gesteckter Speicherkarte, Schutz durch PIN möglich
	OEM Name	nur bei gestecktem Serviceschlüssel
	Reinigungsintervall	nur bei gestecktem Serviceschlüssel

Tab. 7: Menüstruktur

3.2 Navigieren im Offline-Menü

Sie können alle Einstellungen und Funktionen im Offline-Menü mit dem Navigatorpad steuern.

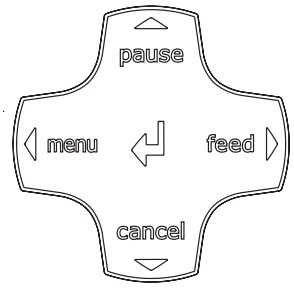


Abb. 5: Navigatorpad

⇒ Taste **menu** drücken, um vom Zustand **Bereit** ins Offline-Menü zu gelangen.

⇒ Taste ▶ oder ◀ drücken, um Menüpunkte in einer Menüebene zu wählen oder um in der Parameterebene Werte auszuwählen.

⇒ Taste ◀ in der obersten Menüebene gegebenenfalls mehrmals drücken, um vom Offline-Menü in den Zustand **Bereit** zu gelangen.

⇒ Taste ▲ oder ▼ drücken, um eine höhere oder tiefere Menüebene zu erreichen oder um in der Parameterebene Werte einzustellen.

⇒ Taste ↵ kurz drücken, um in der Parameterebene eine Werteauswahl zu ermöglichen, einen ausgewählten Wert zu übernehmen oder eine Funktion zu starten.

⇒ Taste ↵ lange (> 2s) drücken, um die Parameterebene zu verlassen, ohne die Parametereinstellung zu übernehmen.

Sie können alle Einstellungen im Offline-Menü auch über die Ethernet-Schnittstelle (siehe ”4.2” auf Seite 28) oder über direkte Steuerbefehle (siehe *“Programming Manual“*) durchführen.

3.3 Serviceschlüssel

Für den Zugriff auf besondere Servicefunktionen, die dem Bediener nicht zugänglich sind, ist ein Serviceschlüssel erforderlich. Dieser Schlüssel schaltet den Drucker in den Servicemodus und ermöglicht:

- den Zugang zu zusätzlichen Konfigurationsparametern
- den Abgleich der Etikettenlichtschranke
- ein Rücksetzen des Servicezählers
- zusätzliche Informationen im Statusausdruck und in der Geräteliste
- den Ausdruck einer Ereignisliste
- das Ändern des Gerätenamens
- das Speichern und Laden der Konfigurationseinstellungen
- den Zugriff auf PIN-geschützte Konfigurationsparameter und Funktionen ohne Eingabe der PIN
- den Zugang zu Konfigurationsparametern für optionale Baugruppen, auch wenn diese momentan nicht installiert sind

Serviceschlüssel anwenden

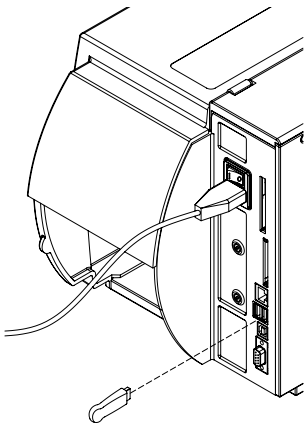
VORSICHT!

Fehleinstellungen und Datenverlust durch unberechtigten Zugriff.

Bei gestecktem Serviceschlüssel ist der Zugriffsschutz außer Kraft gesetzt. Die Bedienung des Druckers durch nicht autorisierte Personen kann in diesem Fall zu Fehleinstellungen und Datenverlust führen.

⇒ **Serviceschlüssel nur autorisierten Personen aushändigen.**

⇒ **Nach den Servicearbeiten Serviceschlüssel abziehen und an einem sicheren Ort aufbewahren.**



⇒ Serviceschlüssel an eine USB-Master-Schnittstelle an der Rückseite des Druckers stecken.

Sie können den Serviceschlüssel auch bei eingeschaltetem Gerät einstecken.

Abb. 6: Serviceschlüssel einstecken

Informieren Sie sich bei Ihrem cab-Händler über den Erhalt des Serviceschlüssels.

Kennzeichnung in diesem Dokument

In diesem Dokument sind Parameter und Funktionen, die nur bei gestecktem Serviceschlüssel zugänglich sind, mit folgendem Hinweis gekennzeichnet:

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

4 Konfiguration

4.1 Konfiguration über das Bedienfeld

Im Menü **`Einstellungen`** des Offline-Menüs finden Sie viele Parameter zur Konfiguration des Druckers. Konfigurieren Sie Ihren Drucker über das Bedienfeld hauptsächlich bei der Erstinbetriebnahme und bei grundlegenden Veränderungen der Einsatzbedingungen. Änderungen, die bei der Bearbeitung verschiedener Druckaufträge notwendig sind, können Sie über Software-Einstellungen realisieren.

Sie können das Menü **`Einstellungen`** durch eine Codenummer (PIN) vor unberechtigtem Zugriff schützen.

4.1.1 Regionaleinstellungen

1. Taste **menu** drücken.
2. **`Einstellungen`** > **`Regionaleinst.`** wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
`Land`	Einstellung der Displaysprache und der landesspezifischen Datums- und Uhrzeitformate. Sie können die Zeitformate auch per Software überschrieben. Die Änderungen werden aber nicht permanent gespeichert.	**`UK`**
`Zeitzone`	Anpassung der Zeitanzeige des Druckers an die Zeitzone, in Relation zur UTC (Universal Time Coordinated).	**`UTC + 1`**
`Sommerzeit`	Auswahl der für die Region gültigen Sommerzeitregelung. Die Umstellung der Uhrzeit erfolgt dann automatisch.	**`EU`**
`Datum setzen`	Einstellung des Systemdatums im Format TT.MM.JJJJ (TT: Tag, MM: Monat, JJJJ: Jahr). Die Druckausgabe des Datums erfolgt in dem Format, das über den Parameter “Land” eingestellt wurde. Sie können das Datum auch per Software ändern. Die Änderung wird aber nicht permanent gespeichert.	–
`Uhrzeit setzen`	Einstellung der Systemzeit im Format HH:MM:SS. Beim Ändern der Uhrzeit darauf achten, dass die Parameter **`Zeitzone`**, **`Sommerzeit`** und **`Datum setzen`** richtig eingestellt sind. Über die Ethernet-Schnittstelle kann die Uhrzeit auch automatisch über das Internet synchronisiert werden. Die Druckausgabe der Uhrzeit erfolgt in dem Format, das über den Parameter “Land” eingestellt wurde. Sie können die Uhrzeit auch per Software ändern. Die Änderung wird aber nicht permanent gespeichert.	–

Tab. 8: Parameter des Menüs **`Einstellungen`** > **`Regionaleinst.`**

4.1.2 Geräteeinstellungen

1. Taste **menu** drücken.
2. **`Einstellungen`** > **`Geräteeinst.`** wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
`Druckkopfoffset X`	Verschiebung des gesamten Druckbilds quer zur Papierlaufrichtung. Die absolute Verschiebung des Druckbilds quer zur Papierlaufrichtung ist auf die Differenz zwischen der in der Software eingestellten Etikettenbreite und der Druckkopfbreite begrenzt. Sie können den **`Druckkopfoffset X`** auch per Software einstellen. Die Offsetwerte aus dem Menü **`Geräteeinst.`** und der Software addieren sich.	**`0,0 mm`**
`Druckkopfoffset Y`	Verschiebung des gesamten Druckbilds in Papierlaufrichtung. Bei positiven Werten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später. Die Verschiebung des Druckbilds in Papierlaufrichtung beeinflusst auch die Spende- und Schneideposition. ⇒ Parameter **`Spendeoffset`** und **`Schneideoffset`** um den gleichen Betrag in umgekehrter Richtung korrigieren. Sie können den **`Druckkopfoffset Y`** auch per Software einstellen. Die Offsetwerte aus dem Menü **`Geräteeinst.`** und der Software addieren sich.	**`0,0 mm`**
`Abreißposition`	Verschiebung der Abreißposition in Papierlaufrichtung. Bei positiven Werten wird der Etikettenstreifen weiter aus dem Drucker heraustransportiert.	**`0,0 mm`**
`Spendekante`	Konfiguration des optionalen Spendemoduls. Siehe Dokumentation zum Spendemodul. Bei nicht angeschlossenem Spendemodul Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
`Messer`	Konfiguration des optionalen Schneidemessers. Siehe Dokumentation zum Schneidemesser. Bei nicht angeschlossenem Messer Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
`Etikettierer`	Konfiguration des optionalen Etikettierers. Siehe Dokumentation zum Etikettierer. Bei nicht angeschlossenem Etikettierer Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
`Helligkeit LCD`	Helligkeit der LCD-Anzeige von 1 bis 10	**`10`**
`Kontrast LCD`	Kontrast der LCD-Anzeige von 4 bis 8.	**`6`**
`Zeit Energiesp`.	Zeit zwischen der letzten Bedienung und dem Einschalten des Energiesparmodus.	**`5 min`**
`Debugmodus`	Betriebsmodus, der den Firmware-Programmierer beim Lokalisieren von Fehlerquellen unterstützt.	**`Aus`**

Tab. 9: Parameter des Menüs **`Einstellungen`** > **`Geräteeinst.`**

4.1.3 Druckparameter

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
`Heizenergie`	Heizwert zum Ausgleich des unterschiedlichen thermischen Verhaltens von Druckköpfen. Die Änderung dieses Werts ist insbesondere dann erforderlich, wenn sich die Druckintensität nach einem Wechsel des Druckkopfs geändert hat. Zur Anpassung der Druckintensität bei der Verwendung von unterschiedlichen Materialien, Druckgeschwindigkeiten oder Druckinhalten sollten Sie die Heizenergie in der Software ändern. Die Einstellungen aus dem Menü **`Druckparam.`** und der Software addieren sich. Die Einstellung der Heizenergie wirkt sich auch auf die Testausdrucke aus.	**`0`**
`Druckgeschw.`	Basiseinstellung der Druckgeschwindigkeit. Sie können per Software die Druckgeschwindigkeit für jeden Druckauftrag neu festlegen. Die Basiseinstellung ändert sich dadurch nicht. Die Einstellung der Druckgeschwindigkeit wirkt sich auch auf die Testausdrucke aus.	**`100 mm/s`**
`Transferdruck`	**`Ein`** für Thermotransferdruck: Sensor zur Überwachung der Transferfolie ist aktiviert. **`Aus`** für direkten Thermodruck: Sensor zur Überwachung der Transferfolie ist nicht aktiviert. Sie können per Software die Einstellung für jeden Druckauftrag überschreiben.	**`Ein`**
`Folienvorwarnung`	Warnung über die Ethernet-Schnittstelle per SNMP-Meldung oder E-Mail, wenn der Restdurchmesser der Folienvorratsrolle den eingestellten Wert (32–74 mm) unterschreitet.	**`Aus`**
`Etikettensensor`	Verfahren zur Erkennung des Etikettenanfangs. **`Durchlicht`**: Erkennung anhand der Änderung der Transparenz zwischen Etikett und Etikettenlücke. **`Reflex unten`**: Erkennung anhand von Reflexmarken an der Unterseite des Materials. **`Endlosmaterial`**: Synchronisation des Papierlaufs bei Verwendung von Endlosmaterial im Schneidemodus. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Schneidemesser.	**`Durch-licht`**
`Abreißmodus`	Positionieren des Etikettenmaterials zum Abreißen an der Abreißkante. **`Ein`**: Zusätzlicher Vorschub des Etikettenmaterials, der die Etikettenlücke nach dem letzten bedruckten Etikett an der Spendekante positioniert. **`Aus`**: Etikettenvorschub stoppt, nachdem das letzte Etikett die Druckzeile vollständig passiert hat.	**`Aus`**

Parameter	Bedeutung	Default
Rücktransport	Methode zum Rücktransport des Etikettenmaterials. Ein Rücktransport ist im Schneide- oder Spendemodus erforderlich, da beim Spenden/Schneiden eines Etiketts die Vorderkante des nächsten Etiketts über die Druckzeile hinausgeschoben wird. **immer**: Rücktransport erfolgt unabhängig vom Etiketteninhalt. **optimiert**: Rücktransport erfolgt nur dann, wenn das nächste Etikett beim Spenden/Schneiden des aktuellen Etiketts noch nicht vollständig aufbereitet ist. Andernfalls wird das zweite Etikett angedruckt und nach Abnahme des ersten Etiketts ohne Rücktransport vervollständigt.	**optimiert**
Fehler-Neudr.	**Ein**: Bei einem behebbaren Fehler und entsprechender Fehlerbehandlung wird das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett wiederholt. **Aus**: Druckauftrag wird mit dem nächsten Etikett fortgesetzt.	**Ein**
Pause-Neudr.	Drucken eines weiteren Etiketts mit den Informationen des vorhergehenden Druckauftrags durch Drücken der Taste **pause**. Diese Funktion ist so lange ausführbar, bis der Druckpuffer mit der Taste **cancel** gelöscht wird.	**Aus**
Protokollfehler	**Ein**: Drucker geht beim Empfang unbekannter oder fehlerhafter Daten in den Fehlerzustand. **Aus**: Beim Arbeiten mit älteren Computer-Betriebssystemen kann es vorkommen, dass der Druckspooler des Betriebssystems normale Statusmeldungen des Druckers (z. B. Papierende) als ASCII-Text zum Drucker zurückschickt. Diese Daten kann der Drucker nicht interpretieren und er gibt eine große Anzahl von Protokollfehlern aus. In diesem Fall kann es vorteilhaft sein, wenn Sie den Parameter **Protokollfehler** auf **Aus** setzen. **Vorsicht**: Ist der Parameter **Protokollfehler** auf **Aus** gesetzt, werden auch Protokollfehler ignoriert, die auf fehlerhafte Programmierung zurückzuführen sind. Es besteht die Gefahr von Datenverlust. Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!	**Ein**
Barcodefehler	**Ein**: Bei fehlerhaften Barcode-Inhalten oder fehlerhaften Barcode-Größenangaben wird der Druck unterbrochen. **Aus**: Keine Unterbrechung des Drucks im Fehlerfall. Bei fehlerhaften Barcode-Inhalten versucht der Drucker, die falschen Daten durch gültige Zeichen (z. B. Nullen) zu ersetzen. Bei fehlerhaften Barcode-Größenangaben wird anstelle des Barcodes eine Graufläche gedruckt.	**Ein**
Breite Monitor-modus	Breite des Druckbereichs in der Testfunktion “Monitormodus” (siehe ”5.7” auf Seite 45). In der Einstellung **Automatisch** erfolgt der Ausdruck der am Drucker ankommenden Steuersequenzen über die maximale Druckbreite. Sie können die Druckbereichsbreite bis auf 50 mm reduzieren.	**Automa-tisch**

Tab. 10: Parameter des Menüs **Einstellungen** > **Druckparam.**

4.1.4 Schnittstellen

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **`Einstellungen`** > **`Schnittstellen`** wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
`Prim. Karten-schacht`	Definition des primären Kartenschachts. Wählen Sie mit **`CompactFlash`** bzw. **`PC-Card`** einen der Kartenschächte auf der Rückseite des Druckers oder mit **`Ext.CompactFlash`** den Kartenschacht im externen Bedienfeld.	**`Compact-Flash`**
`Zeichensatz`	Auswahl der Zeichensatztabelle zur Anpassung an das verwendete Computersystem. Eine Umschaltung des Zeichensatzes per Software ist nicht möglich. Sie können aber über die Unicode-Tabelle auf Zeichen zugreifen, die im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden sind.	**`Windows 1252`**
`RS232`	Schnittstellenparameter **`Baudrate`** und **`Protokoll`** für den Datentransfer über die serielle RS-232-Schnittstelle.	**`57600`** **`RTS/CTS`**
`IEEE 1284`	Konfiguration der optionalen Parallel-Schnittstelle. Siehe Dokumentation zur Parallel-Schnittstelle. Bei nicht installierter Schnittstelle Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
`RS-422/485`	Konfiguration der optionalen seriellen Schnittstelle RS-422 bzw. RS-485. Siehe Dokumentation zur seriellen Schnittstelle. Bei nicht installierter Schnittstelle Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
`Ethernet`	Konfigurationsparameter der Ethernet-Schnittstellenkarte. Über die Drucker-Website haben Sie auf weitere Konfigurationsparameter zur Ethernet-Schnittstellenkarte Zugriff. (Siehe ”Register Einstellungen” auf Seite 31.)	
> **`DHCP`**	Methode zur Vergabe der IP-Adresse **`Ein`**: Dynamische Vergabe der IP-Adresse durch den DHCP-Server **`Aus`**: Direkte Vergabe der IP-Adresse durch den Bediener	**`Ein`**
> **`IP`**	IP-Adresse des Etikettendruckers. Nur gültig bei **`DHCP`** = **`Aus`**	
> **`Mask`**	SubNet-Maske (Klassifizierung und Adressbereich) des lokalen Netzes. Nur gültig bei **`DHCP`** = **`Aus`**	
> **`Gateway`**	Verbindungsadresse zwischen dem lokalen und anderen Netzwerken. Dazu dient die IP-Adresse des Computers (Routers) im lokalen Netzwerk, über den die Verbindung erfolgen kann. Die Adresse des Routers kann auch per DHCP übergeben werden.	**`Aus`**
> **`Netzwerk-Fehler`**	Drucker geht bei Problemen mit der Netzwerkverbindung in den Fehlerzustand	**`Aus`**

Parameter	Bedeutung	Default
Tastatur	Einstellung der Tastaturbelegung beim Betrieb einer externen Tastatur. Bei nicht angeschlossener Tastatur Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	
> **Belegung**	Ländereinstellung der Tastaturbelegung. In der Einstellung **Automatisch** wird die Einstellung aus dem Menü **Regionaleinst.** > **Land** übernommen. Bei nicht angeschlossener Tastatur Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	**Automatisch**
> **NumLock**	Aktivierung bzw. Deaktivierung des numerischen Blocks auf der Tastatur. Bei nicht angeschlossener Tastatur Zugang nur mit gestecktem Serviceschlüssel!	**Ein**

Tab. 11: Parameter des Menüs **Einstellungen** > **Schnittstellen**

4.1.5 Statusleiste

Wählen Sie, welche Parameter im Zustand **Bereit** in der Anzeige dargestellt werden.

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **Einstellungen** > **Statusleiste** wählen.

Parameter	Bedeutung	Default
Uhr	Anzeige der aktuellen Zeit	**Ein**
Kalenderblatt	Anzeige des aktuellen Kalendertags	**Ein**
Folienvorrat	Anzeige des aktuellen Folienvorrats in Form eines horizontalen Balkens	**Aus**
WLAN Feldstärke	Anzeige der aktuellen Stärke des elektromagnetischen Feldes bei einer WLAN-Verbindung	**Aus**
Ethernet Status	Anzeige des Ethernet-Status	**Aus**
Temperatur	Anzeige der aktuellen Druckkopftemperatur	**Aus**
PPP Guthaben	Anzeige des aktuellen "Pay Per Print"-Guthabens in Form eines horizontalen Balkens. "Pay Per Print" ist eine Methode, ein Drucker-Leasing über den Kauf von Verbrauchsmaterial bei cab zu bezahlen.	**Aus**
Benutzter Speicher	Anzeige des aktuell benutzten Speichers in Form eines vertikalen Balkens	**Aus**

Parameter	Bedeutung	Default
Eingangspuffer	Anzeige des aktuell belegten Eingangspuffers in Form eines vertikalen Balkens	**Aus**
Kartenzugriff	Anzeige des Icons während des Zugriffs auf eine installierte Speicherkarte	**Ein**
Datentransfer	Anzeige des aktuellen Datentransfers in Form eines fallenden Tropfens.	**Ein**

Tab. 12: Parameter des Menüs **Einstellungen** > **Statusleiste**

4.1.6 Sicherheit

PIN aktivieren

Sie können durch Aktivieren einer PIN das Menü **Einstellungen**, bestimmte Speicherkartenfunktionen und das Firmware-Update vor unberechtigtem Zugriff schützen.

Die geschützten Menüpunkte sind dann mit dem Symbol gekennzeichnet und nur noch nach Eingabe der PIN zugänglich.

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **Einstellungen** > **Sicherheit** > **Sicherheit** wählen.
3. Mit den Tasten ▶ und ◀ den Wert **Ein** auswählen
4. Mit der Taste ↵ die Einstellung übernehmen.

PIN definieren

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **Einstellungen** > **Sicherheit** > **PIN** wählen.
3. Mit den Tasten ▶ und ◀ die zu ändernde Stelle der PIN wählen.
4. Mit den Tasten ▲ und ▼ der ausgewählten Stelle eine Zahl zuordnen.
5. Die beiden vorangegangenen Schritte für die restlichen Stellen der PIN wiederholen.
6. Mit der Taste ↵ die Einstellung übernehmen.

4.2 Konfiguration über die Drucker-Website

Die über das Bedienfeld zugänglichen Parameter können Sie auch über die in der Firmware des Druckers enthaltene Website einstellen. Darüber hinaus sind dort zusätzliche Parameter zur Ethernet-Schnittstelle zugänglich.

Sie können auf die Drucker-Website mit einem Java-fähigen Browser (z. B. Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator) über die Ethernet-Schnittstelle zugreifen. Zur Benutzung des Java-Applets ist mindestens die Java-Version 1.4.2 erforderlich.

4.2.1 Drucker-Website aufrufen

! Für die Einstellungen über die Drucker-Website ist die Vereinbarung einer PIN zwingend erforderlich. Diese PIN wird bei allen Einstellungsänderungen über die Website abgefragt. Die Ersteinstellung der PIN können Sie über das Bedienfeld des Druckers (siehe ”4.1.6” auf Seite 27) oder über die Drucker-Website (siehe “Register Einstellungen” auf Seite 31) vornehmen.

1. Browser starten.
2. Drucker-Website durch die Eingabe der IP-Adresse über HTTP (z. B. http://192.168.100.208) aufrufen.

   Im Startbild des Applets ist das Register “Status” geöffnet.
3. Kontrollieren, ob der Status “Bereit” angezeigt wird.

4.2.2 Beschreibung der Drucker-Website

Die Drucker-Website beinhaltet die folgenden Register:

- Status: Allgemeine Zustandsbeschreibung. Siehe “Register Status” auf Seite 29.
- Einstellungen: Einstellung der Konfigurationsparameter. Siehe “Register Einstellungen” auf Seite 31.
- Systemnachrichten: Automatisches Versenden von Meldungen per E-Mail. Siehe “Register Systemnachrichten” auf Seite 33.
- Druckerstatusleiste: Gestaltung der Druckerstatusleiste. Siehe “Register Drucker Statusleiste” auf Seite 34.
- Schriftarten: Übersicht der vorhandenen Schriftarten. Siehe “Register Schriftarten” auf Seite 35.
- Geräte: Liste der Hardware- und optionalen Komponenten. Siehe “Register Geräte” auf Seite 36.
- Hilfe: Online-Hilfe. Siehe “Register Hilfe” auf Seite 36.

Register Status

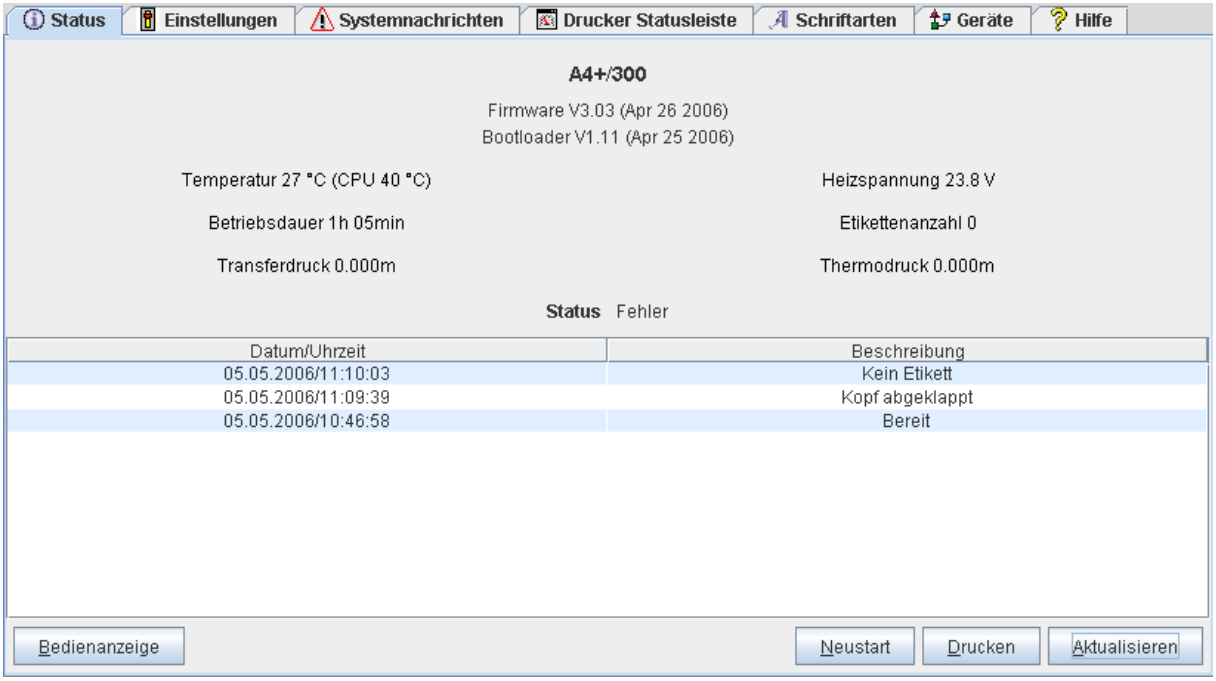


Abb. 7: Register “Status” auf der Drucker-Website

Das Register “Status” beinhaltet im oberen Teil folgende Informationen:

- Druckertyp
- Firmware-Version
- Bootloader-Version
- Druckkopftemperatur und Temperatur der CPU
- Heizspannung für den Druckkopf.
  Die Heizspannung ist nur während des Druckens eingeschaltet, sonst wird 0.0 V angezeigt.
- Betriebsdauer des Druckers
- Anzahl der Etiketten, die seit Inbetriebnahme gedruckt wurden
- Im Thermotransferverfahren bisher bedruckte Papierlänge
- Im direkten Thermoverfahren bisher bedruckte Papierlänge
- Druckerstatus: “Bereit”, “Drucke Etikett”, “Einstellungen” oder “Fehler”

i Die Informationen werden nicht automatisch aktualisiert, während das Register “Status” geöffnet ist. Eine Aktualisierung erfolgt bei einem Registerwechsel oder durch das Anklicken der Schaltfläche **Aktualisieren**.

Im unteren Teil des Registers finden Sie eine Liste der Ereignisse, die seit dem Einschalten des Druckers eingetreten sind. Es werden maximal die letzten acht Ereignisse angezeigt.

Das Ereignis “Bereit” gibt darüber Auskunft, wann der Drucker eingeschaltet wurde.

Die Schaltflächen in der untersten Zeile des Registers “Status” haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
Bedienanzeige	Öffnet ein Fenster, in dem die aktuelle Anzeige im Drucker-Display dargestellt ist. In der Skala unterhalb der Display-Anzeige können Sie das Aktualisierungsintervall einstellen. Bei der Einstellung "0" wird die Anzeige nicht automatisch aktualisiert.
Neustart	Sendet ein Soft-Reset-Signal zum Drucker.
Drucken	Öffnet das Fenster für die Einstellungen eines lokalen oder im Netzwerk installierten Druckers, auf dem der Inhalt des Registers “Status” ausgedruckt werden soll.
Aktualisieren	Aktualisiert die Anzeige im Register “Status".

Tab. 13: Schaltflächen im Register "Status"

Register Einstellungen

Im Register “Einstellungen” können Sie alle Konfigurationsparameter einstellen, die auch über das Bedienfeld im Menü **`Einstellungen`** zugänglich sind. Darüber hinaus sind zusätzliche Parameter zur Ethernet-Schnittstelle einstellbar (siehe unten).

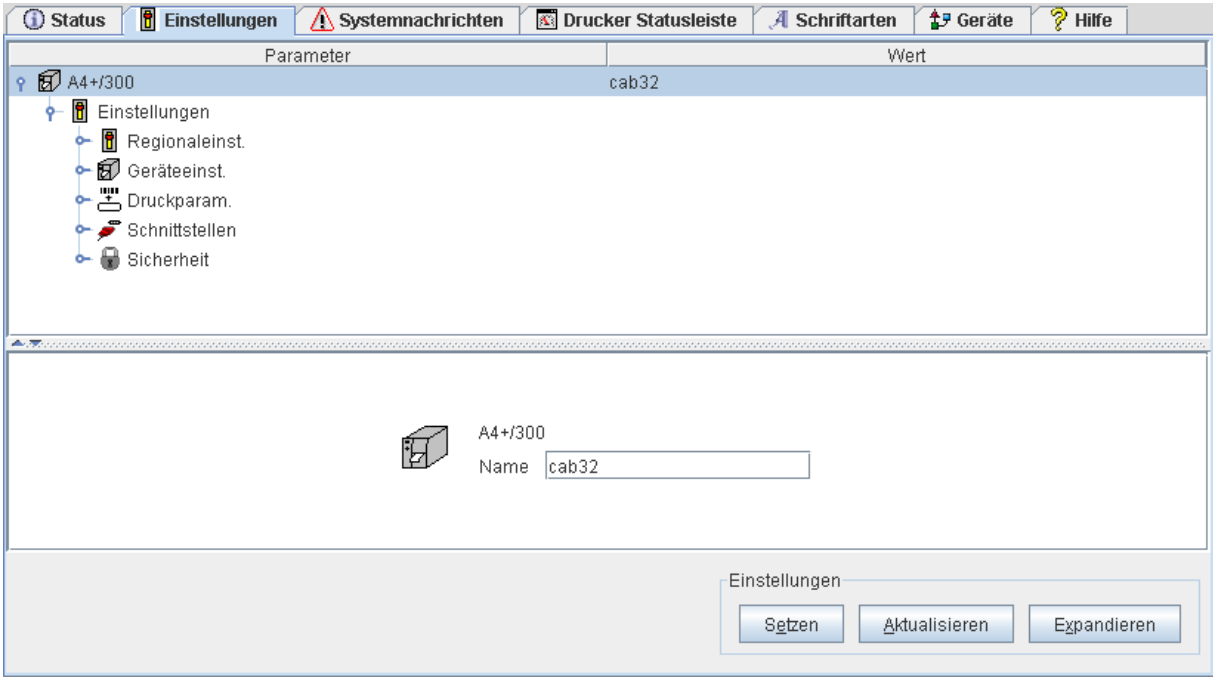


Abb. 8: Register “Einstellungen” auf der Drucker-Website.

Im oberen Teil des Registers sind die Menüs und Parameter in einer Baumstruktur angeordnet. Die Baumstruktur können Sie auf verschiedene Weise expandieren:

⇒ Kreisförmiges Symbol vor dem Menü-Symbol einfachklicken.
Das entsprechende Menü wird expandiert.

⇒ Menü-Symbol oder Menüname doppelklicken.
Das entsprechende Menü wird expandiert

⇒ Die Schaltfläche **Expandieren** klicken.
Die Baumstruktur wird komplett expandiert.

Zur Änderung eines Parameters:

1. Parameter in der Baumstruktur lokalisieren.
2. Parameternamen oder das nebenstehende Symbol anklicken.
3. Wert des Parameters in das Eingabefeld im unteren Teil des Registers eingeben.
4. **Setzen** klicken.
5. PIN eingeben und **OK** klicken.

In der obersten Zeile der Baumstruktur kann dem Drucker ein Name gegeben werden. Dieser Name hat keinerlei funktionelle Bedeutung. Er dient ausschließlich dazu, für den Bediener die Unterscheidung verschiedener Drucker in einem Netzwerk zu erleichtern.

Die Informationen werden nicht automatisch aktualisiert, während das Register “Einstellungen” geöffnet ist. Eine Aktualisierung erfolgt bei einem Registerwechsel oder durch das Anklicken der Schaltfläche **Aktualisieren**.

Auf die folgenden Parameter zur Ethernet-Schnittstelle haben Sie nur über die Drucker-Website Zugriff:

Parameter	Bedeutung	Default
SMTP-Server	Beim Auftreten bestimmter Status- und Fehlermeldungen können E-Mails an ausgewählte Adressen versendet werden. Zur Aktivierung: ⇒ Parameter auf "Ein" setzen. ⇒ IP-Adresse des SMTP-Servers eingeben. ⇒ Im Feld "Absender Adresse" eine gültige E-Mail-Adresse für den Drucker eingeben. Nähere Informationen zum Versenden von E-Mails finden Sie in “Register Systemnachrichten” auf Seite 33.	Aus
Raw-IP-Port	Dienst zum Drucken im Netzwerk (siehe ”2.2.1” auf Seite 16). ⇒ Vordefinierte Portadresse auswählen.	9100
LPD	Aktivierung des Netzwerk-Druckdienstes LPD (siehe ”2.2.1” auf Seite 16): ⇒ Parameter auf "Ein" setzen. ⇒ Als Warteschlangennamen "lp" eingeben.	Aus
SNMP	Datenaustausch zwischen Drucker und Management-Station per SNMP (Simple Network Management Protocol). Zur Aktivierung: ⇒ Parameter auf "Ein" setzen. ⇒ IP-Adresse der Management-Station(en) (Empfänger 1 bzw. Empfänger 2) eingeben. ⇒ Dem Parameter "Community" den Wert "public" zuweisen.	Aus
Timeserver	Synchronisation von Datum und Uhrzeit des Druckers. Zur Aktivierung: ⇒ Parameter auf "Ein" setzen. ⇒ IP-Adresse des Timeservers eingeben. Die Synchronisation erfolgt stündlich. Die übernommene Zeit wird jedoch nicht automatisch im Drucker gespeichert. Zur Speicherung der übernommenen Zeit: ⇒ Parameter Zeit aufrufen und angezeigte Einstellung mit OK speichern.	Aus

Tab. 14: Zusätzliche Parameter zur Ethernet-Schnittstelle

Register Systemnachrichten

Über die Ethernet-Schnittstelle können Status- und Fehlermeldungen unmittelbar nach deren Auftreten automatisch an den SNMP-Manager oder per E-Mail an ausgewählte Adressen versendet werden. Im Register “Systemnachrichten” können Sie die zu versendenden Meldungen auswählen und die Zieladressen eingeben.

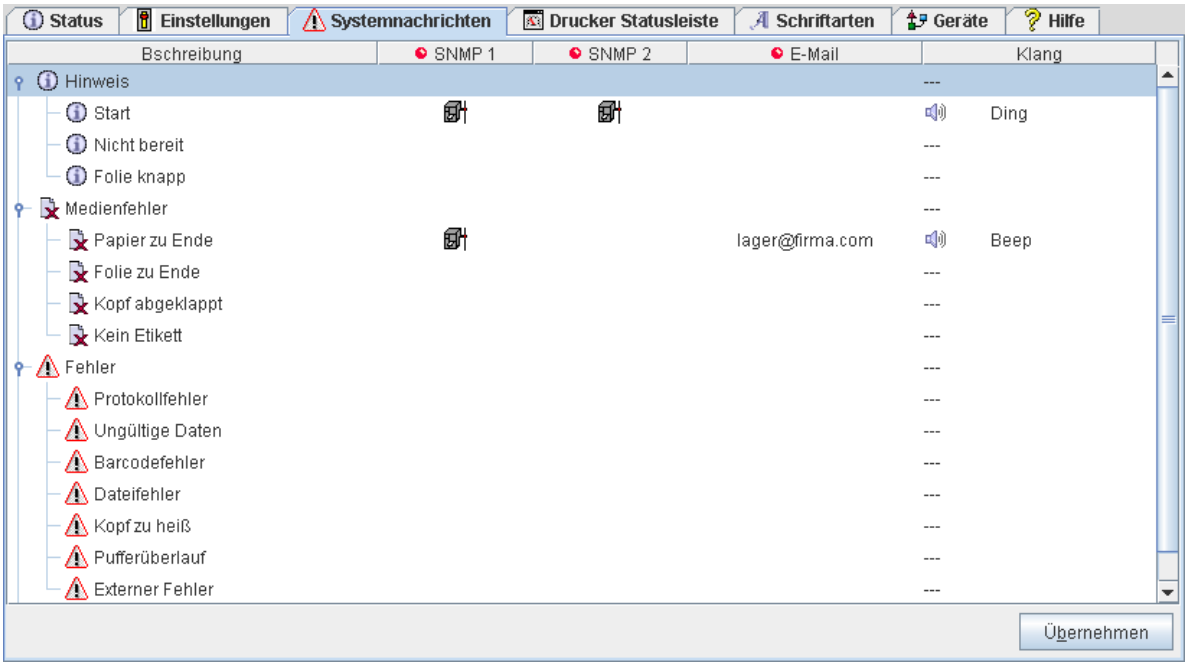


Abb. 9: Register “Systemnachrichten” auf der Drucker-Website

Spalte	Bedeutung
Beschreibung	Status- und Fehlermeldungen, die gesendet werden können. ⇒ Baumstruktur expandieren durch Einfachklicken des kreisförmigen Symbols oder Doppelklicken der Beschreibung. Ein Eintrag für eine übergeordnete Beschreibung (z. B. Hinweis) wird automatisch für alle untergeordneten Beschreibungen (z. B. “Start”, “Nicht bereit”, “Folie knapp”) übernommen.
SNMP 1 SNMP 2	Management-Stationen im lokalen Netz, die mit dem Drucker per SNMP kommunizieren. Um die SNMP-Funktionalität nutzen zu können, muss der SNMP-Agent aktiviert sein (siehe ”2.2” auf Seite 15). ⇒ Management-Station durch Anklicken der entsprechenden Zelle auswählen. Die Auswahl wird durch ein Symbol angezeigt. Sie können die Auswahl durch nochmaliges Anklicken rückgängig machen.
E-Mail	Für den SMTP-Server gültige E-Mail-Adresse, an die die Meldung gesendet werden soll. ⇒ Zelle anklicken und E-Mail-Adresse eingeben bzw. im Pull-down-Menü auswählen.
Klang	Akkustisches Signal, mit dem der Eingang der Meldung angekündigt wird. ⇒ Zelle anklicken und Signaltyp im Pull-down-Menü auswählen.

Tab. 15: Parameter im Register "Systemnachrichten"

! Die Einstellungen werden erst dann übernommen, wenn Sie die Schaltfläche **Übernehmen** anklicken. Wenn Sie vorher zu einem anderen Register wechseln, gehen die Einstellungen verloren.

Register Drucker Statusleiste

Im Register “Drucker Statusleiste” können Sie die Statusparameter auswählen, die in der Druckerstatusleiste angezeigt werden sollen.

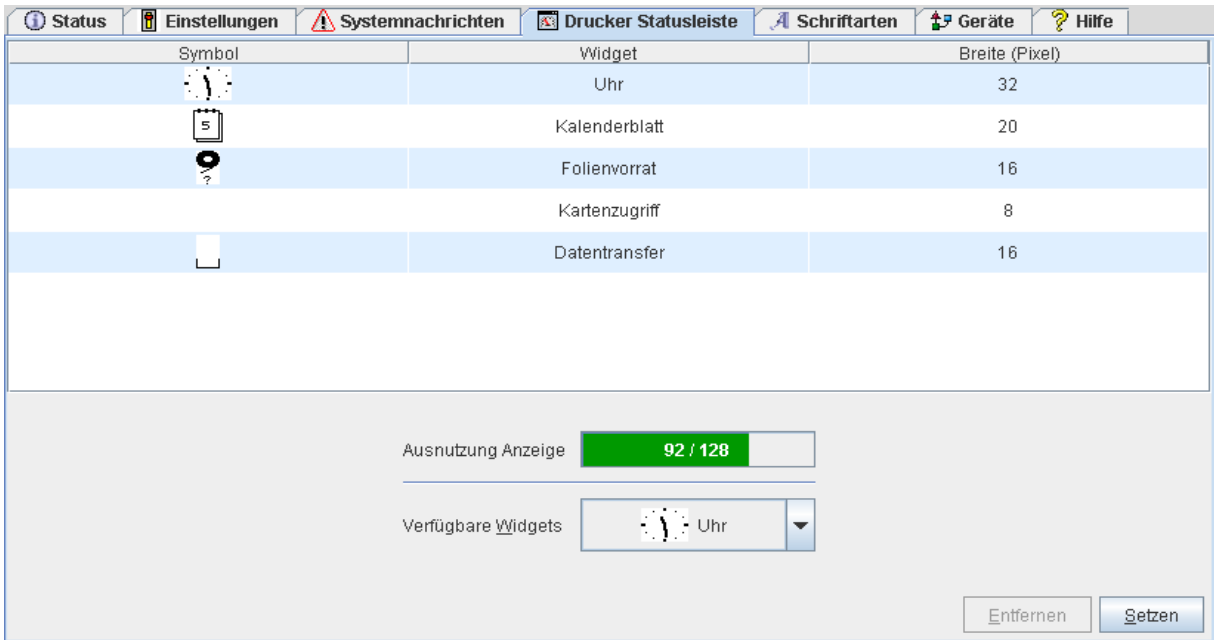


Abb. 10: Register “Drucker Statusleiste” auf der Drucker-Website

Statusparameter hinzufügen:

1. Widget im Pull-down-Menü auswählen.
2. **Setzen** klicken.

   Das Symbol, die Parameterbezeichnung und die Breite des Symbols im Display (in Pixel) werden im oberen Teil des Registers angezeigt. Im Feld “Ausnutzung Anzeige” wird die gesamte Breite aller Symbole im Display (z. B. 92 Pixel) und die maximale Breite des Displays (z. B. 128 Pixel) angezeigt.

Statusparameter entfernen:

1. Parameter in der Liste auswählen.
2. **Entfernen** klicken.

Register Schriftarten

Im Register “Schriftarten” werden die wichtigsten Parameter der im Drucker verfügbaren Schriftarten aufgelistet. Die Tabelle enthält sowohl die druckerinternen als auch die in den Drucker geladenen Schriftarten.

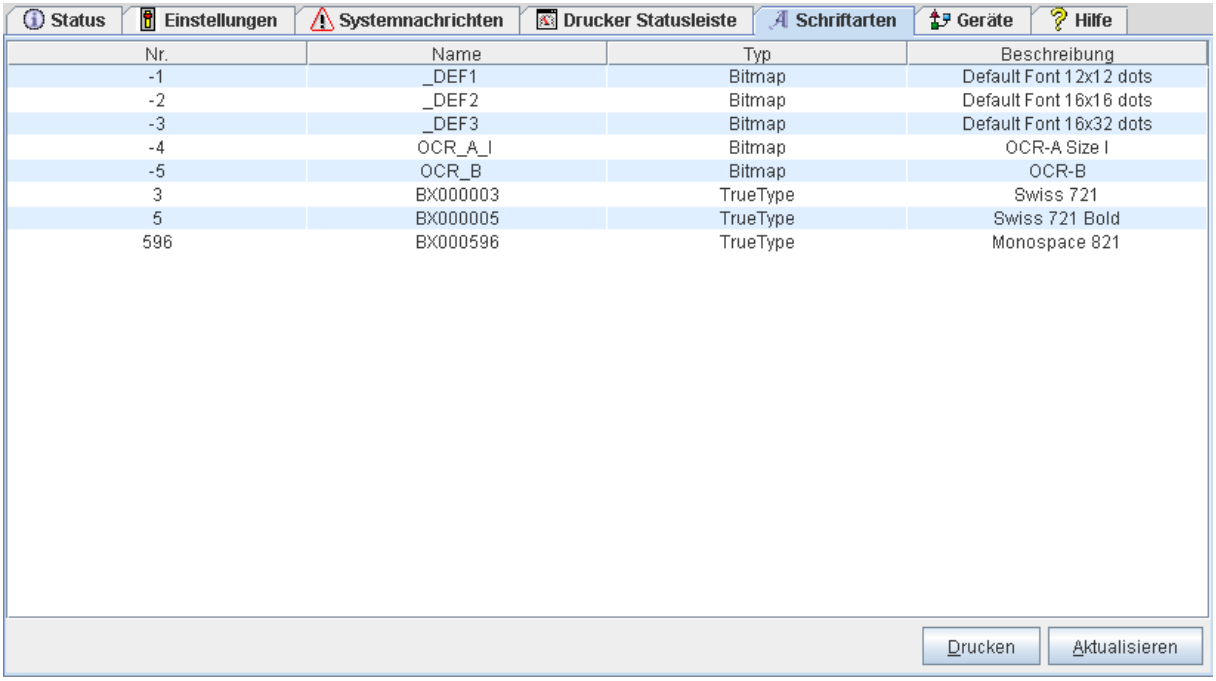


Abb. 11: Register “Schriftarten” auf der Drucker-Website

Die Parameter entsprechen denen im Menü **`Schriftenliste`** und sind in Tabelle 18 auf Seite 41 beschrieben.

Register Geräte

Das Register “Geräte” gibt eine Übersicht über die wichtigsten im Drucker installierten Hardwarekomponenten und die angeschlossenen optionalen Geräte.

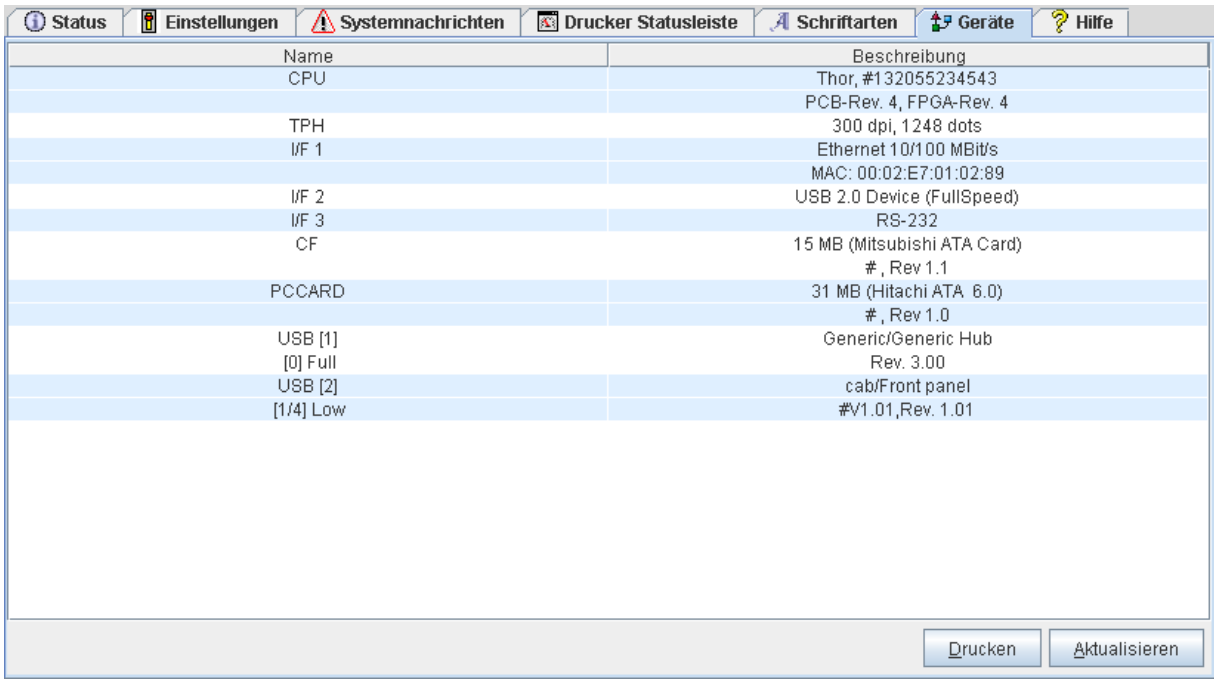


Abb. 12: Register “Geräte” auf der Drucker-Website

Der Inhalt der Anzeige entspricht dem der **`Geräteliste`** und ist in Tabelle 19 auf Seite 42 beschrieben.

Register Hilfe

Bei der Auswahl des Registers “Hilfe” wird eine Internet-Verbindung zur Support-Seite der cab-Homepage geöffnet.

5 Testfunktionen

5.1 Übersicht

Der Drucker ist mit verschiedenen Testfunktionen ausgerüstet, die Informationen liefern über:

- die wichtigsten Konfigurationsparameter
- die im Drucker verfügbaren Schriften
- wichtige Hardwarekomponenten und angeschlossene Peripheriegeräte
- die Druckbildqualität und den Zustand des Thermodruckkopfs
- die Funktion der Etikettenanfangserkennung in Zusammenhang mit den optischen Eigenschaften des Etikettenmaterials
- die vom Computer gesendeten oder von der Speicherkarte ausgelesenen Etikettendaten

Die Testfunktionen finden Sie im Menü **`Test`**:

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **`Test`** wählen.
3. Mit der Taste ▼ auf die Ebene der Testfunktionen schalten.
4. Mit den Tasten ▶ und ◀ die gewünschte Testfunktion auswählen.
5. Mit der Taste ↵ die ausgewählte Testfunktion starten.

5.2 Kurzstatus

Das Menü **`Kurzstatus`** gibt am Display des Druckers einen Überblick über wichtige Statusinformationen.

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **`Kurzstatus`** wählen.
3. Mit den Tasten ▲ und ▼ zwischen den einzelnen Zeilen blättern.

Mit der Taste ↵ können Sie das Menü **`Kurzstatus`** verlassen.

Folgende Konfigurationsparameter werden im Menü **`Kurzstatus`** angezeigt:

Zeile	Bedeutung	Beispiel
1	Druckertyp	**`A4+/600`**
2	Versionsnummer des Drucker-Betriebssystems (Firmware)	**`Firmware V3.02`**
3	Erstellungsdatum der Firmware	**`(MAR 2 2006)`**
4	Versionsnummer des Systemeröffnungsprogramms (Bootloader)	**`Bootloader V1.09`**
5	Erstellungsdatum des Bootloader	**`(FEB 20 2006)`**
6	Revisionsstand der CPU-Leiterplatte	**`PCB Rev. 04`**
7	Revisionsstand des FPGA (Field Programmable Gate Array)	**`FPGA Rev. 2`**
8	Auflösung des installierten Thermodruckkopfs	**`TPH 600dpi,2496dots`**
9	Im Thermotransferverfahren bisher bedruckte Papierlänge	**`Transfer 181.44 m`**
10	Im direkten Thermoverfahren bisher bedruckte Papierlänge	**`Thermal 13.17 m`**
11	IP-Adresse des Etikettendruckers bei Anschluss an ein Netzwerk	**`255.255.255.255`**

Tab. 16: Anzeige im Menü **`Kurzstatus`**

5.3 Statusausdruck

Die Funktion **`Statusausdruck`** druckt ein Testbild aus, das Informationen über die Konfiguration und den Status des Druckers enthält. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Statusausdruck`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Sie können den Ausdruck mit der Taste **cancel** abbrechen.

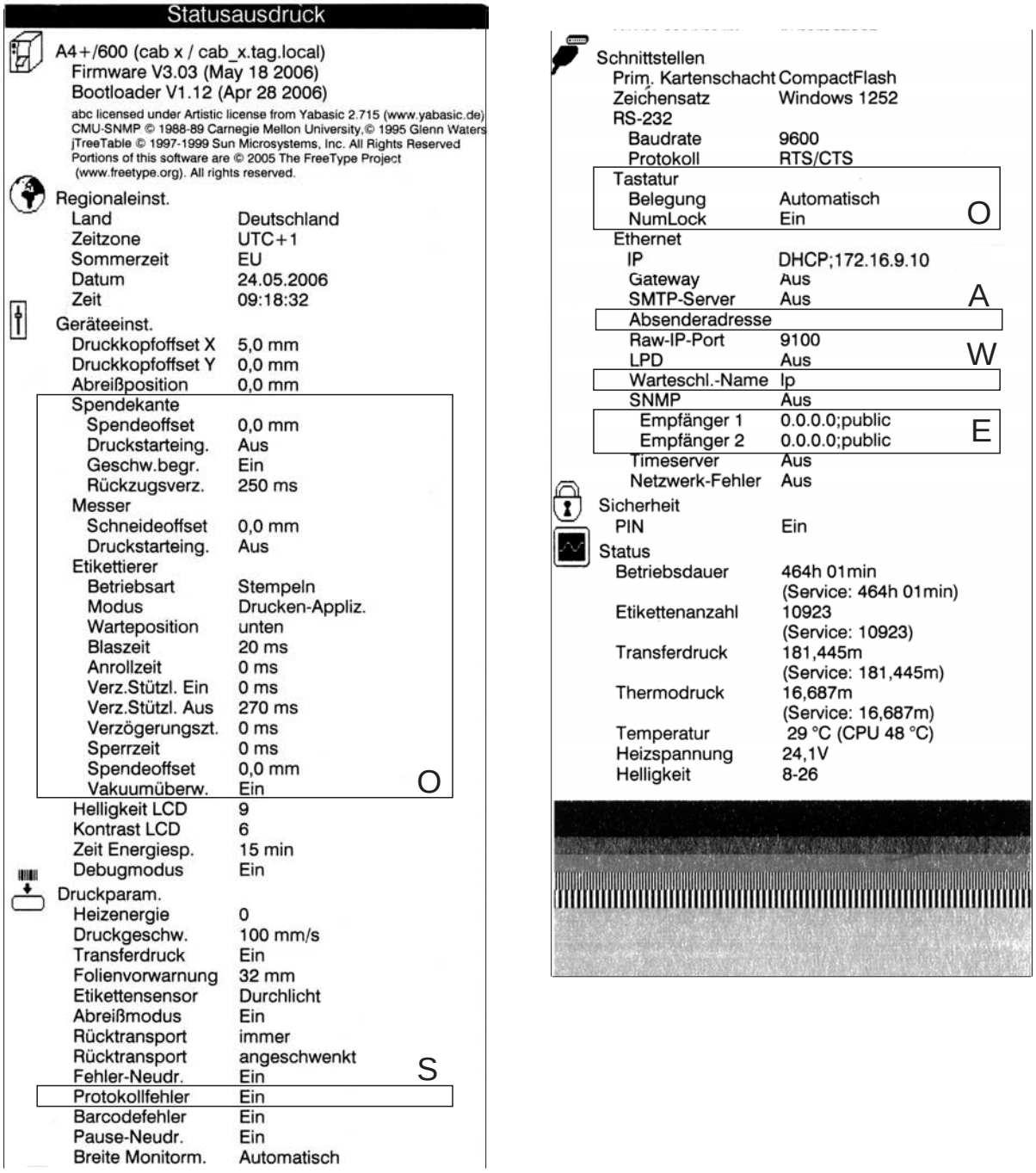


Abb. 13: Statusausdruck

A Absenderadresse wird angezeigt, wenn SMTP-Server = Ein oder bei gestecktem Serviceschlüssel

E Empfänger werden angezeigt, wenn SNMP = Ein oder bei gestecktem Serviceschlüssel

O Optionale Baugruppen, die bei gestecktem Serviceschlüssel auch angezeigt werden, wenn sie nicht installiert sind

S Service-Daten, die nur bei gestecktem Serviceschlüssel angezeigt werden

W Warteschlangenname wird angezeigt, wenn LPD = Ein oder bei gestecktem Serviceschlüssel

Der **`Statusausdruck`** enthält folgende Informationen:

Symbol	Information
	• Gerätetyp • Version und Erstellungsdatum der Firmware • Version und Erstellungsdatum des Systemeröffnungsprogramms (Bootloader)
	Aktuelle Werte ausgewählter Regionaleinstellungen (siehe ”4.1.1” auf Seite 21).
	Aktuelle Werte ausgewählter Geräteeinstellungen (siehe ”4.1.2” auf Seite 22).
	Aktuelle Werte ausgewählter Druckparameter (siehe ”4.1.3” auf Seite 23).
	Aktuelle Werte ausgewählter Schnittstellenparameter (siehe ”4.1.4” auf Seite 25).
	Status der PIN-Aktivierung (siehe ”4.1.6” auf Seite 27).
	• Betriebsdauer • Anzahl der gedruckten Etiketten • Bedruckte Länge im Thermotransferverfahren und direkten Thermoverfahren • Aktuelle Messwerte der Druckkopftemperatur und Heizspannung • Angaben zu den Arbeitspunkten der Etikettenlichtschranke
Linien-muster	Der **`Statusausdruck`** stellt am Ende Linien unterschiedlicher Stärke in unterschiedlichen Abständen dar. Sie dienen zur Bewertung der Druckqualität.

Tab. 17: Informationen im **`Statusausdruck`**

5.4 Schriftenliste

Die Funktion **`Schriftenliste`** druckt die wichtigsten Parameter der im Drucker verfügbaren Schriftarten in tabellarischer Form aus. Die Tabelle enthält sowohl die druckerinternen als auch die in den Drucker geladenen Schriftarten. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Schriftenliste`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Sie können den Ausdruck mit der Taste **cancel** abbrechen.

Schriftenliste

A4+/600 (cab x / cab_x.tag.local) - 23.05.2006 - 17:40:23
Firmware V3.03 (May 18 2006) - #132055234528

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
-1	_DEF1	Bitmap	Default Font 12x12 dots
-2	_DEF2	Bitmap	Default Font 16x16 dots
-3	_DEF3	Bitmap	Default Font 32x64 dots
-4	OCR_A_I	Bitmap	OCR-A Size I
-5	OCR_B	Bitmap	OCR-B
3	BX000003	TrueType	Swiss 721
5	BX000005	TrueType	**Swiss 721 Bold**
596	BX000596	TrueType	Monospace 821
1000	GHEI21M	TrueType	A R H e i t i M e d i u

Abb. 14: Schriftenliste

Die Parameter haben folgende Bedeutung:

Spalte	Bedeutung
Nr.	Für die Programmierung erforderliche Identifikationsnummer der Schrift (Befehl T).
Name	Name, unter dem die Schriftart intern gespeichert ist.
Typ	Art der Schriftgenerierung. Sie gibt Auskunft über die Variabilität der Schrift und ist bei der Programmierung von Bedeutung (Befehl T).
Beschreibung	Erläuterungen zur Schrift: Größe, Schriftfamilie. Der Ausdruck erfolgt in der entsprechenden Schriftart.

Tab. 18: Parameter in der **`Schriftenliste`**

5.5 Geräteliste

Die Funktion **`Geräteliste`** druckt die wichtigsten Informationen über Hardwarekomponenten des Druckers und angeschlossene Geräte aus. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Geräteliste`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Sie können den Ausdruck mit der Taste **cancel** abbrechen.

Geräteliste

A4+/600 - 23.05.2006 - 17:40:31
Firmware V3.03 (May 18 2006) - #132055234528

Name	Beschreibung
CPU	Thor, #132055234528
	PCB-Rev. 4, FPGA-Rev. 4
TPH	600 dpi, 2496 dots
I/F 1	Ethernet 10/100 MBit/s
	MAC: 00:02:E7:00:26:05
I/F 2	USB 2.0 Device
I/F 3	RS-232
CF	15MB (SanDisk SDCFB-16)
	# 243339B0908, vde 1.10
USB [1]	Generic/Generic Hub
[0] Full	Rev. 3.00
USB [3]	cab/Frontpanel
[1/4] Full	Rev. 1.02

Abb. 15: Geräteliste

Name	Information
CPU	• Typ und Seriennummer der CPU-Leiterplatte • Revisionsstände von CPU-Leiterplatte (PCB) und FPGA
TPH	Auflösung und Heizpunktanzahl des installierten Thermodruckkopfs.
I/F [x]	Art der installierten Schnittstellen **x**: Nummer der Schnittstelle
USB [a] [b/c] Speed	Typ und Revisionsstand der installierten USB-Geräte **a**: Nummer des USB-Geräts **b**: Nummer des USB-Geräts, an dem Gerät a angeschlossen ist **c**: Nummer des Ports von Gerät b, an dem Gerät a angeschlossen ist **Speed**: Datenübertragungsgeschwindigkeit (Low, Full, High) Folgende Eigenschaften werden nur bei gestecktem Serviceschlüssel angezeigt: **Mfr.**: Manufacturer ID. Sie kennzeichnet den Hersteller des USB-Geräts. **Class**: Kennziffer für die USB-Geräteklasse. **Protocol**: Kennziffer für die Art der Kommunikation mit dem USB-Gerät. **Phase**: Interner Wert für die Fehlersuche.

Tab. 19: Parameter in der **`Geräteliste`**

5.6 Druckkopfprofil

Die Funktion **`Druckkopfprofil`** druckt ein Diagramm, in dem die Widerstandswerte der einzelnen Druckpunkte in einer Kurve dargestellt sind. Dieser Ausdruck dient zur Prüfung des Druckkopfzustands. Wenn ein Druckpunkt defekt ist, erhöht sich sein Widerstandswert. Im Druckbild macht sich ein solcher Druckpunktfehler durch eine linienförmige Aufhellung in Transportrichtung bemerkbar.

Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Druckkopfprofil`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Sie können den Ausdruck mit der Taste **cancel** abbrechen.

Der Ausdruck enthält unmittelbar unter dem schwarzen Balken mit der Aufschrift **Druckkopfprofil** eine Skala, die die tatsächliche geometrische Anordnung der Druckpunkte markiert. Damit ist eine Zuordnung zur Skala im nachfolgenden Diagramm möglich.

Beispiel:

Abbildung 16 zeigt ein Druckkopfprofil, das bei etwa 22,5 mm einen Druckbildausfall im schwarzen Balken zeigt. Im Diagramm tritt an entsprechender Stelle ein Druckpunkt mit einem deutlich erhöhten Widerstandswert auf. Damit ist erwiesen, dass der Bildfehler tatsächlich auf einen Druckkopfdefekt zurückzuführen ist.

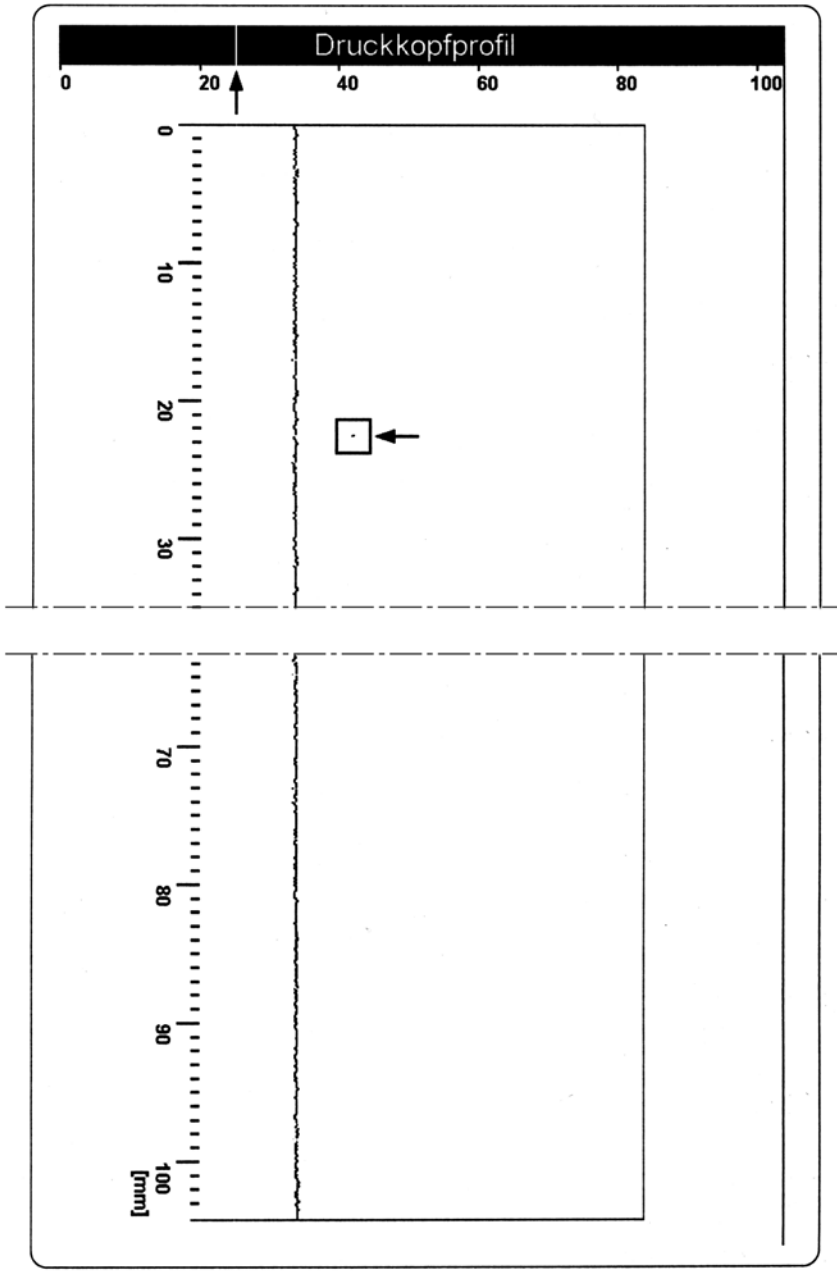


Abb. 16: `Druckkopfprofil`

5.7 Monitormodus

Der **Monitormodus** bietet beim Arbeiten mit direkter Programmierung die Möglichkeit, die an der Schnittstelle ankommenden Steuersequenzen zu kontrollieren. Die am Drucker angekommenen Kommandos werden als Text ausgedruckt. Außerdem wird unmittelbar nach dem Auftreten eines Fehlers die entsprechende Fehlermeldung ausgedruckt.

Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **Einstellungen** > **Druckparam.** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit und wird jeweils nach vier empfangenen Zeilen gestartet.

- Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken und ohne Transferfolienkontrolle. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.
- Wenn Sie nur über Materialien (Etiketten, Endlospapier) verfügen, die nicht über die gesamte Druckbreite reichen, können Sie die Breite des Ausdrucks mit dem Parameter **Breite Monitorm.** kontinuierlich bis auf 50 mm verringern (siehe ”4.1.3” auf Seite 23).

Wenn Sie Rückfragen zur Programmierung haben, halten Sie einen im **Monitormodus** erstellten Ausdruck Ihrer Etikettendatei bereit. Der Ausdruck lässt sich gut per Fax übertragen.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie einlegen.
3. Falls das bedruckbare Material und/oder die Transferfolie nicht über die gesamte Druckbreite reichen, die Breite des Ausdrucks mit dem Parameter **Breite Monitormodus** entsprechend verringern (siehe ”4.1.3” auf Seite 23).
4. Taste **menu** drücken.
5. Menü **Test** > **Monitormodus** wählen.
6. Mit der Taste ↵ in den Monitormodus schalten.
7. Druckaufträge senden.
8. Die letzten Zeilen einer Etikettenbeschreibung mit der Taste **feed** abrufen.

Drücken Sie die Taste **cancel**, wenn Sie den Ausdruck abbrechen oder in den Zustand **Bereit** schalten möchten.

Die Steuerzeichen (ASCII-Code 00...31) werden in der folgenden Form dargestellt:

Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck
00	00	NUL	08	08	BS	16	10	DLE	24	18	CAN
01	01	SOH	09	09	HT	17	11	DC1	25	19	EM
02	02	STX	10	0A	LF	18	12	DC2	26	1A	SUB
03	03	ETX	11	0B	VT	19	13	DC3	27	1B	ESC
04	04	EOT	12	0C	FF	20	14	DC4	28	1C	FS
05	05	ENQ	13	0D	CR	21	15	NAK	29	1D	GS
06	06	ACK	14	0E	SO	22	16	SYN	30	1E	RS
07	07	BEL	15	0F	SI	23	17	ETB	31	1F	US

Abb. 17: Darstellung der Steuerzeichen im **Monitormodus**

Beispiel:

In den beiden folgenden Abbildungen ist dem “normalen” Ausdruck eines Etiketts der Ausdruck im Monitormodus gegenübergestellt.

Abb. 18: Beispieletikett

```
J
H 100,4,D
S 11;0,0,68,71,106;
T 20,10,0,596,pt18;Freie Schriftdre
hung
T 72,54,30,596,pt18;30 Grad
T 65,46,60,596,pt18;60 Grad
T 56,42,90,596,pt18;90 Grad
T 46,44.5,120,596,pt18;120 Grad
T 38,50.5,150,596,pt18;150 Grad
T 39,60,0,596,pt8;gedruckt mit A4+
A 1
```

Abb. 19: Ausdruck des Beispieletiketts im **`Monitormodus`**

5.8 Testgitter

Die Funktion **`Testgitter`** druckt geometrische Muster auf einem Hintergrundgitter aus. Damit können Sie die Gleichmäßigkeit der Druckqualität beurteilen.

Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Testgitter`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

   Das geometrische Muster wird nach dem Start der Funktion **`Testgitter`** alle 5 Sekunden gedruckt. Sie können in den Pausen zwischen den Ausdrucken Justagen am Drucker durchführen.

Sie können den Ausdruck des Testgitters mit der Taste **cancel** beenden.

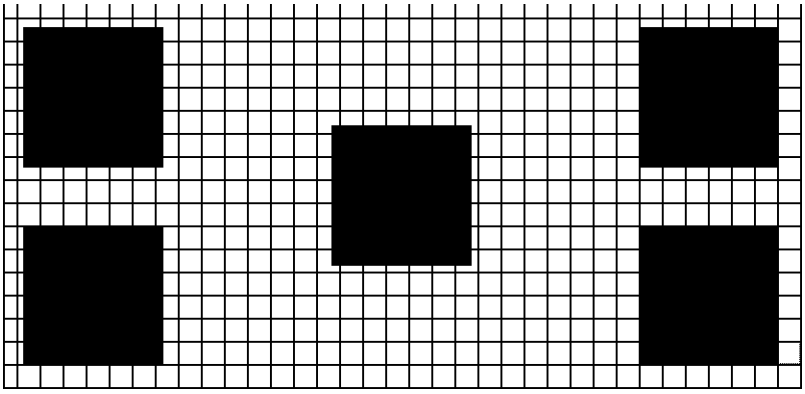


Abb. 20: Beispiel für ein Testgitter

5.9 Etikettenprofil

Die Funktion **`Etikettenprofil`** führt einen längeren Etikettenvorschub durch. Sie speichert dabei die vom Etikettensensor gemessenen Werte und druckt sie anschließend in zwei Diagrammen aus. Der Ausdruck dient zur Überprüfung der Etikettenanfangserkennung in Zusammenhang mit den optischen Eigenschaften des Etikettenmaterials.

Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck des Diagramms erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten für den Ausdruck.

1. Im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** den zu testenden Etikettensensor auswählen (siehe ”4.1.3” auf Seite 23).
2. Das zu testende Etikettenmaterial in den Drucker einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Menü **`Test`** > **`Etikettenprofil`** wählen.
5. Funktion mit der Taste ↵ starten.

   Der Drucker führt einen längeren Etikettenvorschub aus. Der Etikettensensor misst dabei die Transparenz bzw. das Reflexionsvermögen des Etikettenmaterials. Nach Beendigung des Vorschubs erscheint im Display die Meldung **`Testdruck OK`**.
6. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
7. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
8. Mit der Taste ↵ Ausdruck der Diagramme starten.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Etikettenprofil. Das obere Diagramm zeigt die zur Etikettenerkennung ermittelte Messkurve. Im unteren Diagramm ist die Steigung (erste Ableitung) der Messkurve dargestellt. Der Etikettenanfang befindet sich an der Stelle, an der die Steigung der Messkurve ein Minimum aufweist (siehe senkrechte, gestrichelte Linie).

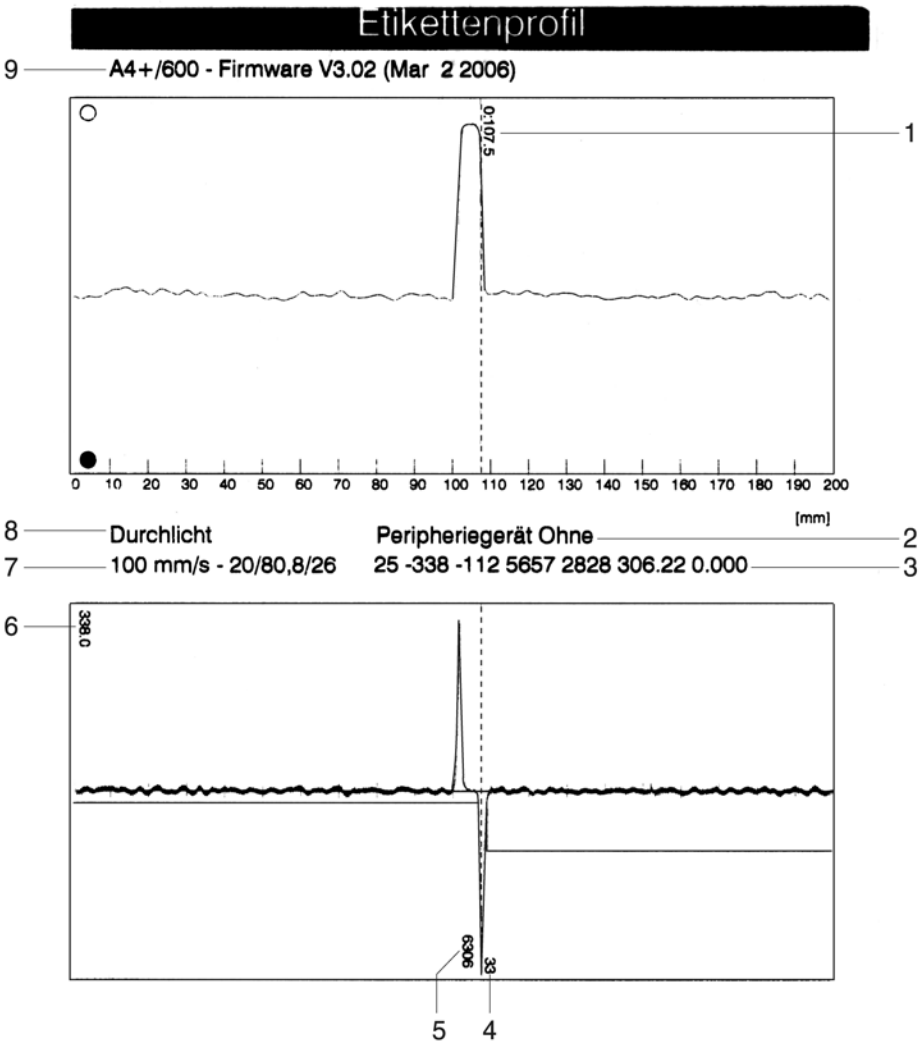


Abb. 21: Etikettenprofil

1	Koordinate in Papierlaufrichtung, bei der ein Etikettenanfang festgestellt wurde
2	Typ des angeschlossenen Peripheriegeräts
3	Informationen für den Firmware-Entwickler
4	Breite der negativen Ableitung in Motorschritten
5	Hub zwischen Anfang und Ende der negativen Ableitung
6	Skalierungsfaktor für das Ableitungsdiagramm
7	Serviceinformation zum Abgleich des Etikettensensors
8	Methode der Etikettenerkennung (Durchlicht / Reflex unten)
9	Gerätename und aktuelle Firmware-Version

5.10 Ereignisliste

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

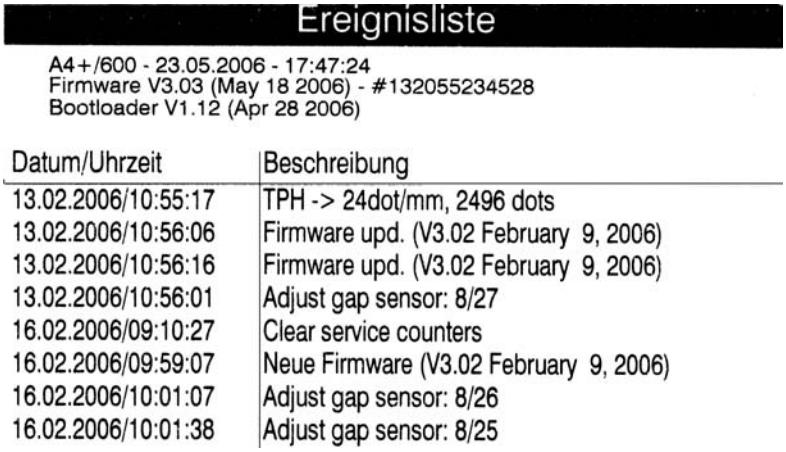
Der Etikettendrucker speichert in der **`Ereignisliste`** folgende Ereignisse:

- Hardwarefehler
- Druckkopftausch mit Änderung der Auflösung
- Abgleich des Etikettensensors
- Firmware-Updates
- Rücksetzen der Servicezähler

Der Ausdruck der **`Ereignisliste`** erfolgt mit der im Menü **`Einstellungen`** > **`Druckparam.`** festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.

Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung der Etikettenlücken. Daher eignet sich Endlosmaterial am besten dafür.

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
3. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
4. Taste **menu** drücken.
5. Menü **`Test`** > **`Ereignisliste`** wählen.
6. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.



Ereignisliste

A4+/600 - 23.05.2006 - 17:47:24
Firmware V3.03 (May 18 2006) - #132055234528
Bootloader V1.12 (Apr 28 2006)

Datum/Uhrzeit	Beschreibung
13.02.2006/10:55:17	TPH -> 24dot/mm, 2496 dots
13.02.2006/10:56:06	Firmware upd. (V3.02 February 9, 2006)
13.02.2006/10:56:16	Firmware upd. (V3.02 February 9, 2006)
13.02.2006/10:56:01	Adjust gap sensor: 8/27
16.02.2006/09:10:27	Clear service counters
16.02.2006/09:59:07	Neue Firmware (V3.02 February 9, 2006)
16.02.2006/10:01:07	Adjust gap sensor: 8/26
16.02.2006/10:01:38	Adjust gap sensor: 8/25

Abb. 22: Ereignisliste

Die **`Ereignisliste`** enthält folgende Informationen:

Position	Beschreibung
Erste Zeile	Versionsnummer und Erstellungsdatum der Firmware
Zweite Zeile	Versionsnummer und Erstellungsdatum des Bootloaders
Linke Spalte	Datum und Uhrzeit zu der das Ereignis stattgefunden hat
Rechte Spalte	Kurzbeschreibung des Ereignisses

Tab. 20: Informationen in der **`Ereignisliste`**

5.11 IFFS Inhalt drucken

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

Das IFFS (Internal Flash File System) befindet sich auf einem Flash-EPROM im Etikettendrucker. Der Speicher dient für das permanente Speichern von Programmen und ist für “Read-only”-Zugriffe konzipiert. Mit der Funktion **`Inhalt drucken`** können Sie eine Inhaltsübersicht des IFFS drucken.

Solange Sie keine Daten im IFFS gespeichert haben, wird die Funktion **`Inhalt drucken`** nicht angezeigt.

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Test`** > **`Inhalt drucken`** wählen.
4. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Sie können den Ausdruck des IFFS-Inhalts mit der Taste **cancel** abbrechen.

Dem Ausdruck können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Erste Zeile: Überschrift
- Für jede Datei im IFFS eine Zeile mit Informationen über: Dateiname, Dateiendung, Dateigröße in Byte, Zeitstempel der letzten Dateiänderung
- Letzte Zeile: Freier Speicherplatz im IFFS

6 Servicefunktionen

6.1 Firmware-Update durchführen

Die Firmware des Druckers ist in einem Flash-EPROM gespeichert. Ein Update der Firmware können Sie mit Hilfe der folgenden Funktionen ausführen:

- **`Neue Firmware`**: Kopieren einer Firmware-Datei von einem Computer, der an einer der Schnittstellen des Etikettendruckers angeschlossen ist (siehe ”6.1.1” auf Seite 51).
- **`Firmw. v. Karte`**: Kopieren einer Firmware-Datei von einer Speicherkarte (siehe ”6.1.2” auf Seite 51).
- FTP-Firmware-Update über die Druckerverwaltung (siehe ”7.3” auf Seite 57).

Die Firmware-Datei können Sie per Diskette oder aus dem Internet (siehe Seite 2) beziehen.

6.1.1 Neue Firmware über Schnittstelle kopieren

1. Taste **menu** drücken.
2. Menü **`Service`** > **`Neue Firmware`** wählen.
3. Taste ↵ drücken.
   Im Display erscheint die Meldung **`Firmware-Upd`**.
4. Taste ↵ drücken.
5. Falls die Funktion **`Neue Firmware`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.
6. Am PC das DOS-Eingabefenster öffnen.
7. Die serielle Schnittstelle des PC mit dem mode-Kommando konfigurieren. Geben Sie z. B. den Befehl **mode com1: baud=115200 parity=n data=8 stop=1** ein
8. Firmware-Datei (z. B. 303_6518.x2) an den Drucker senden. Geben Sie z. B. den Befehl **copy /b 303_6518.x2 com1:** ein.
   Während des Kopierens der Firmware wird im Display ein Fortschrittsbalken angezeigt. Nach erfolgreicher Beendigung des Kopiervorgangs erscheint im Display **`OK`**.
9. Taste ↵ drücken.

6.1.2 Neue Firmware von Speicherkarte kopieren

1. CompactFlash-Speicherkarte im Drucker formatieren (siehe ”8.2” auf Seite 59).
   Dabei werden die Verzeichnisse “fonts”, “images”, “labels” und “misc” auf der Speicherkarte angelegt.
2. In einem CompactFlash-Laufwerk die Firmware-Datei in das Verzeichnis “misc” kopieren.
3. Die vorbereitete Speicherkarte in den Drucker einsetzen.
4. Taste **menu** drücken.
5. Menü **`Service`** > **`Firmw. v. Karte`** wählen.
6. Taste ↵ drücken.
7. Falls die Funktion **`Firmw. v. Karte`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.
   Im Display werden die Namen der auf der Speicherkarte vorhandenen Firmware-Dateien angezeigt.
8. Falls sich mehrere Firmware-Dateien auf der Speicherkarte befinden, mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Datei auswählen.

9. Taste ↵ drücken.

   Die ausgewählte Firmware-Datei wird kopiert. Während des Kopierens der Firmware wird im Display ein Fortschrittsbalken angezeigt. Nach erfolgreicher Beendigung des Kopiervorgangs erscheint im Display **OK**.

10. Taste ↵ drücken.

6.1.3 Fehlermeldungen während des Firmware-Updates

Tritt während des Updates ein Fehler auf, wird einer der folgenden Fehlercodes im Display angezeigt:

Fehlercode	Bedeutung
C	Prüfsummenfehler. Eventuell /b im COPY-Befehl vergessen oder Datei defekt.
H	Headerfehler. Eventuell /b im COPY-Befehl vergessen oder Datei defekt.
E	EPROM konnte nicht gelöscht werden.
V	Programmierspannung ist zu niedrig.
P	Programmierfehler.

Tab. 21: Mögliche Fehlercodes bei einem Firmware-Update

Wenn beim Firmware-Update ein Fehler aufgetreten ist, ist die alte Firmware-Version nicht mehr nutzbar. Starten Sie in diesem Fall den Programmiervorgang neu.

6.2 Servicezähler löschen

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

Der Drucker verfügt über einen Total- und einen Servicezähler.

- Totalzähler: Der Totalzähler enthält die Werte für die gesamte bisherige Lebensdauer des Druckers. Die Werte des Totalzählers werden im **`Kurzstatus`** und im **`Statusausdruck`** angezeigt.
- Servicezähler: Der Servicezähler kann nach größeren Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei gestecktem Serviceschlüssel zurückgesetzt werden. Er informiert somit über die Druckleistung seit dem letzten Rücksetzen. Die Werte des Servicezählers werden im **`Statusausdruck`** angezeigt.

In beiden Zählersätzen werden folgende Daten erfasst:

Daten	Beschreibung
Betriebsdauer	Einschaltzeit des Druckers
Etikettenanzahl	Anzahl der gedruckten Etiketten
Transferdruck	Länge des im Transferdruck bedruckten Materials
Thermodruck	Länge des im direkten Thermodruck bedruckten Materials

Tab. 22: Total- und Servicezählerdaten

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`Servicez. löschen`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.

   Im Display erscheint **`Nein`**.

5. Mit den Tasten ▲ und ▼ **Ja** auswählen.
6. Taste ↵ drücken.

   Die vom Servicezähler erfassten Daten werden auf den Wert 0 gesetzt.

Im Statusausdruck können Sie überprüfen, ob die Werte zurückgesetzt wurden. Dort sind die Servicezählerwerte unter den Totalzählerwerten in Klammern aufgeführt.

6.3 Etikettenlichtschranke abgleichen

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

Mit der Funktion **`Lichtschr. einst.`** können Sie die Etikettenlichtschranke abgleichen. Dies ist nötig, wenn die Lichtschranke oder die CPU-Leiterplatte gewechselt wurde.

Führen Sie den Lichtschrankenabgleich bei geschlossenem Deckel und montiertem Gehäuse durch, um Fremdlichteinflüsse auszuschließen.

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`Lichtschr. einst.`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.
5. Druckkopf öffnen.

   Im Display werden Sie mit der Meldung **`Etiketten entf.`** aufgefordert, das Etikettenmaterial aus der Lichtschranke zu entnehmen.
6. Etikettenmaterial aus der Lichtschranke entnehmen.
7. Taste ↵ drücken.

   Im Display werden Sie mit der Meldung **`Trägerpap. einl.`** aufgefordert, Trägermaterial in die Etikettenlichtschranke einzulegen.
8. Trägermaterial (ohne Etiketten) in die Lichtschranke einlegen.
9. Sicherstellen, dass sich im Bereich der Lichtschranke keine Etiketten auf dem Trägerstreifen befinden. Andernfalls führt dies zu einem fehlerhaften Abgleich und einer Gerätefehlfunktion.
10. Mit der Taste ↵ den Abgleich der Etikettenlichtschranke starten.

    Nach erfolgreichem Abgleich erscheint im Display **`OK`**.
11. Mit der Taste ↵ das Ende des Abgleichs bestätigen.

Fehler beim Abgleich:

Tritt während des Abgleichs der Etikettenlichtschranke ein Fehler auf, erscheint im Display die Anzeige **`Error`**. Wenn bei Wiederholung des Abgleichs erneut ein Fehler auftritt, liegt eventuell an einer der folgenden Baugruppen ein Defekt vor:

- Etikettenlichtschranke
- Anschlusskabel der Etikettenlichtschranke
- CPU-Leiterplatte

6.4 Einstellungen speichern

Zugang nur bei gesteckter CF-Speicherkarte.

Mit der Funktion **`Einst. speichern`** können Sie die aktuelle Drucker-Konfiguration auf einer CF-Speicherkarte ablegen. Dabei wird eine XML-Datei erzeugt und im Ordner \MISC der CF-Karte gespeichert. Als Dateiname wird das aktuelle Datum in der Form JJJJMMTT.XML (z.B 20060802.XML für eine am 02.08.2006 gepeicherte Datei) verwendet.

1. CompactFlash-Karte einsetzen.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`Einst. speichern`** wählen.
4. Falls die Funktion **`Einst. speichern`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.

   Die Sicherung der Konfigurationsdaten wird gestartet. Wenn der Speichervorgang beendet ist, erscheint im Display **`OK`**.
5. Taste ↵ drücken.
6. Speicherkarte erst entfernen, nachdem die Sicherung komplett durchgeführt wurde.

Die Ursache für eine Fehlermeldung während des Speichervorgangs könnte in einer nicht lesbaren CF-Karte (z. B. unbekannter Kartentyp, unformatierte Karte) liegen. Informationen zur Formatierung der CF-Karte finden Sie in “Formatieren” auf Seite 59.

6.5 Einstellungen laden

Zugang nur bei gesteckter CF-Speicherkarte.

Mit der Funktion **`Einst. laden`** können Sie eine zuvor auf CF-Karte gesicherte Drucker-Konfiguration in den Drucker laden.

1. CompactFlash-Karte mit der gespeicherten Drucker-Konfiguration einsetzen.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`Einst. laden`** wählen.
4. Falls die Funktion **`Einst. laden`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.
5. Falls sich mehrere Konfigurations-Dateien auf der Speicherkarte befinden, mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Datei auswählen.
6. Taste ↵ drücken.

   Das Laden der Konfigurationsdaten wird gestartet. Wenn der Ladevorgang beendet ist, erscheint im Display **`OK`**.
7. Taste ↵ drücken.
8. Speicherkarte erst entfernen, nachdem der Ladevorgang komplett durchgeführt wurde.

Wenn während des Ladevorgangs ein Fehler auftritt, erscheint im Display eine Fehlermeldung. Starten Sie in diesem Fall den Ladevorgang neu. Bei erneutem Auftreten eines Fehlers müssen Sie die Konfigurationsparameter über das Bedienfeld eingeben.

6.6 OEM-Name ändern

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

Mit der Funktion **`OEM Name`** können Sie die Gerätebezeichnung ändern.

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`OEM Name`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.
   Eine Liste der verfügbaren Namen wird im Display angezeigt.
5. Mit den Tasten ▲ und ▼den gewünschten **`OEM Name`** wählen.
6. Taste ↵ drücken.

6.7 Reinigungsintervall

Zugang nur bei gestecktem Serviceschlüssel!

Die Funktion **`Reinigungsintervall`** dient zur zusätzlichen Kontrolle der Druckkopfwartung. Sie können in Schritten von 500 m eine Länge des Mediendurchlaufs am Druckkopf auswählen, nach der eine Reinigung des Druckkopfs erfolgen soll.

1. Serviceschlüssel in eine Master USB-Buchse stecken.
2. Taste **menu** drücken.
3. Menü **`Service`** > **`Reinigungsintervall`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.
5. Mit den Tasten ▶ und ◀ den gewünschten Wert auswählen.
6. Taste ↵ drücken.

Hat die eingestellte Länge des Mediums (Etikettenstreifen, Transferfolie) den Druckkopf passiert und tritt ein Fehler im Medienlauf auf (z. B. Etikettenende, Transferfolienende), erscheint im Display die Meldung **`Druckkopf reinigen!`** Erst nachdem Sie diese Meldung quittiert haben, wird die zum aufgetretenen Fehler gehörende Fehlermeldung angezeigt. Solange kein Fehler im Medienlauf auftritt, wird auch bei abgelaufenem Reinigungsintervall keine Meldung angezeigt und der Druckjob wird fortgesetzt.

Sie können die Funktion **`Reinigungsintervall`** deaktivieren, indem Sie den Wert **`Aus`** einstellen.

7 FTP-Druckerverwaltung

Mit dem File Transfer Protocol (FTP) können Sie über die Ethernet-Schnittstelle Dateien im Netzwerk verwalten und transferieren. Für die Verwaltung des Druckers benötigen Sie ein FTP-Programm (FTP-Client), das den Transfermodus “Binär” unterstützt. Der Drucker fungiert als FTP-Server.

Die FTP-Druckerverwaltung umfasst vier Funktionen:

- Verwaltung der im Etikettendrucker installierten Speicherkarte (siehe ”8” auf Seite 58)
- Update der Druckerfirmware (siehe ”6.1.1” auf Seite 51)
- Verwaltung des IFFS (siehe ”7.2” auf Seite 57)
- Direktes Drucken durch Kopieren von .LBL-Dateien (siehe ”7.2” auf Seite 57)

7.1 FTP-Anmeldung

Zum Aufbau einer FTP-Verbindung muss der Client beim Server angemeldet werden. Die Art der Anmeldung ist vom Client abhängig. Folgende Informationen müssen Sie jedoch in jedem Fall angeben:

- IP-Adresse des Etikettendruckers
- Benutzername und Kennwort

Der Zugriff auf die Druckerverwaltungsfunktionen ist vom Benutzernamen abhängig:

Benutzername	Kennwort	Ausführbare Funktionen
anonymous	beliebig	Anzeige und Download der auf der Speicherkarte abgelegten Dateien. Anzeige des IFFS-Inhalts.
root	PIN des Druckers	Anzeige, Upload und Download von Speicherkarten-Daten und des IFFS-Inhalts sowie FTP-Firmware-Update. Etikettendateien, die auf die Speicherkarte geladen werden, müssen den Dateityp **.LBL** besitzen.

Tab. 23: Daten zum Aufbau einer FTP-Verbindung

Nach der Anmeldung können Sie auf den FTP-Server in ähnlicher Weise wie auf einen Windows-Ordner zugreifen.

! Für den FTP-Zugang mit dem Benutzername “root” ist die Vereinbarung einer PIN zwingend erforderlich. Die Ersteinstellung der PIN können Sie über das Bedienfeld des Druckers oder über die Drucker-Website vornehmen.

7.2 Ordnerstruktur des FTP-Servers

Die über FTP erreichbaren Dateien befinden sich in mehreren Ordnern:

Ordnername	Inhalt
iffs	Inhalt des IFFS (Internal Flash File System). Bei Anmeldung mit dem Benutzernamen "root" kann der Inhalt des IFFS verwaltet werden.
system	Firmware-Datei des Druckers
execute	Der Druck von Etikettendateien, die in diesem Ordner abgelegt werden, wird sofort gestartet. Die Dateien müssen den Dateityp **.LBL** besitzen. Nach Beendigung eines Druckauftrags wird die zugehörige Datei automatisch gelöscht.
Die Anzeige der folgenden Ordner hängt von der installierten Speicherkarte und den als primär definierten Kartenschacht ab:	
card	Daten der Speicherkarte im primären Kartenschacht. Die Dateien sind ihrem Dateityp entsprechend auf mehrere Unterordner aufgeteilt. Die Struktur der Unterordner hängt davon ab, welcher Kartentyp primär ist.
cf	Daten der CompactFlash-Speicherkarte im Drucker, wenn der CF-Kartenschacht nicht primär ist. Die Dateien sind ihrem Dateityp entsprechend auf mehrere Unterordner aufgeteilt. Beim Kopieren der Dateien in den Ordner “cf” erfolgt automatisch eine typenbezogene Sortierung in die Unterordner.
cfext	Daten der CompactFlash-Speicherkarte im externen Bedienfeld, wenn der externe Kartenschacht nicht primär ist. Die Dateien sind ihrem Dateityp entsprechend auf mehrere Unterordner aufgeteilt.
pccard	Daten der PC-Card, wenn der Kartenschacht nicht primär ist. Dieser Ordner besitzt keine Unterstruktur.

Tab. 24: Ordnerstruktur des FTP-Servers

7.3 FTP-Firmware-Update

Um ein Firmware-Update durchführen zu können, müssen Sie mit dem Benutzernamen “root” angemeldet sein (siehe ”7.1” auf Seite 56).

1. Sicherstellen, dass sich der Etikettendrucker im Zustand “Bereit” befindet. Siehe “Register Status” auf Seite 29.
2. Im FTP-Client den Transfermodus “Binär” einstellen.
3. Ordner “system” öffnen.
4. Eine gültige Firmware-Datei (z. B. 303_6518.x2) in den Ordner “system” kopieren.

   Im Display des Druckers erscheint **`FTP-Firmware-UPd`**. Der Status des Speichervorgangs wird im Display durch einen Fortschrittsbalken angezeigt. Nach der erfolgreichen Ausführung des Updates führt der Drucker automatisch ein Reset durch.

Im Register “Status” der Drucker-Website können Sie überprüfen, ob das Firmware-Update erfolgreich durchgeführt wurde.

8 Speicherkarten

Sie können Grafiken, Schriften, Etikettenbeschreibungen oder Datenbankinformationen permanent auf einer Speicherkarte speichern.

Erstellen Sie für den Fall einer Fehlfunktion immer eine Sicherheitskopie der Speicherkarte.

Als Speicherkarten können Sie folgende Typen verwenden:

- CompactFlash-Karte vom Typ 1 bis zu einer maximalen Größe von 1 GByte im entsprechenden Kartenschacht des Druckers oder im externen Bedienfeld (cab-Zubehör)
- PC-Card (PCMCIA) im entsprechenden Kartenschacht des Druckers

8.1 Einsetzen und entnehmen

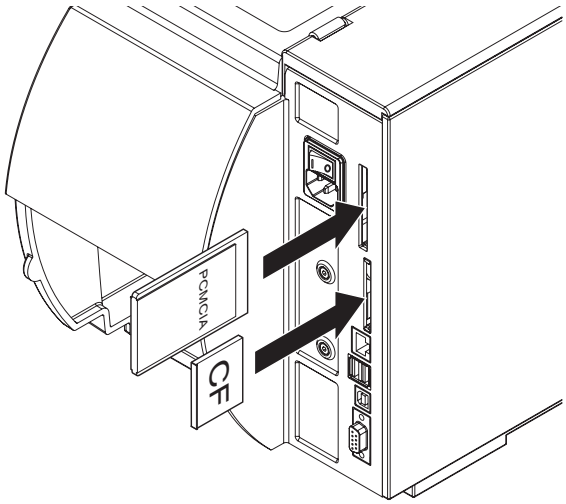


Abb. 23: Speicherkarte einsetzen

Das Aufstecken der Speicherkarte auf die Kontaktpins macht sich durch einen leichten, mechanischen Widerstand bemerkbar.

1. Speicherkarte mit der Kontaktseite voran so weit wie möglich in den Schacht schieben.

   Der hintere Teil der eingesteckten Speicherkarte ragt noch so weit aus dem Gerätegehäuse heraus, dass Sie sie mit der Hand herausziehen können.
2. Taste **menu** drücken.
3. Kontrollieren, ob im Display das Menü **`Speicherkarte`** angezeigt wird.

Wenn das Menü **`Speicherkarte`** im Display nicht angezeigt wird, kann dies folgende Gründe haben:

- Sie haben den benutzten Kartenschacht nicht als primären Kartenschacht ausgewählt
- Sie haben die Speicherkarte nicht weit genug in den Kartenschacht eingesetzt
- Sie haben die Speicherkarte falsch eingesetzt

Entnehmen Sie die Speicherkarte nicht während eines Zugriffs. Sie können den Drucker so konfigurieren, dass der Zugriff auf eine Speicherkarte in der Statusleiste angezeigt wird (siehe ”4.1.5” auf Seite 26).

8.2 Formatieren

Wenn die Speicherkarte nicht auf geeignete Weise vorformatiert ist, müssen Sie sie auf eine der folgenden Weise formatieren:

- Formatierung im Drucker über den Menüpunkt **`Karte löschen`** (siehe ”8.4.4” auf Seite 62).
- Formatierung im Drucker über die Schnittstelle mit dem Kommando Mf;name CR. Siehe *“Programmieranleitung“*.
- Formatierung in einem entsprechenden Laufwerk eines PC. Siehe Dokumentation zum verwendeten Laufwerk.

8.3 Beschreiben

Das Beschreiben der Speicherkarte ist auf mehrere Arten möglich. Dabei ist der funktionell sicherste Weg das Beschreiben der Karte im Drucker über eine Datenschnittstelle.

! Standardmäßig wird die Karte im primären Kartenschacht beschrieben. Sie können eine Karte in einem anderen Schacht beschreiben, wenn Sie den Pfadnamen des Schachts im Dateinamen angeben (siehe *“Programmieranleitung“*).

Beispiel:

In der Direktprogrammierung hat die Befehlsfolge zum Speichern eines Etiketts (Datei **ABC**) folgende Form:

```
Ms LBL; ABC                  Befehl zum Speichern der Datei ABC
J                            |
H 100,0,T                    |
S |1;0,0,68,71,104           |  Inhalt der Datei ABC
T 10,10,0,3,pt15;Speicherkarte |
A 1[NOPRINT]                 |
Ms LBL                       Abschluss des Speicherbefehls
```

- Nach der Übertragung der Befehlsfolge ist die Datei ABC mit den Befehlen von J bis A auf der Speicherkarte gespeichert.
- Bei jedem Aufruf der Datei ABC wird genau ein Etikett gedruckt.
- Der Parameter [NOPRINT] im Befehl A unterdrückt das Drucken eines Etiketts bei der Speicherung der Datei.
- Wenn Sie das Etikett in variabler Stückzahl drucken möchten, müssen Sie den Befehl A hinter das abschließende Ms-Kommando verschieben.

8.4 Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü

Der Zugriff auf das Menü **`Speicherkarte`** ist nur bei installierter Speicherkarte möglich.

Über das Bedienfeld können Sie immer nur den Kartenschacht bedienen, der im Menü **`Schnittstellen`** > **`Prim. Kartenschacht`** eingestellt ist (siehe ”4.1.4” auf Seite 25). Bei der Bedienung über eine Schnittstelle kann jeder Kartenschacht über einen Pfad angesprochen werden.

8.4.1 Etikett laden

Mit der Funktion **`Etikett laden`** können Sie Etiketten ausdrucken, deren Beschreibungen auf der Speicherkarte gespeichert sind.

1. Im Menü **`Speicherkarte`** die Funktion **`Etikett laden`** wählen.
2. Taste ↵ drücken.

   Der Name des Etiketts wird angezeigt, das sich an erster Stelle im Inhaltsverzeichnis der Karte befindet.
3. Mit den Tasten ▲ und ▼das gewünschte Etikett im Inhaltsverzeichnis der Karte auswählen.
4. Taste ↵ drücken.

   Wenn Sie ein Etikett ausgewählt haben, das mit einer festen Etikettenanzahl abgespeichert wurde, wird der Druckauftrag sofort gestartet.

   Bei Etikettenbeschreibungen mit variabler Etikettenanzahl werden Sie im Display zur Eingabe der Etikettenanzahl aufgefordert.

   Wenn zusätzliche Eingaben zu den Etikettenbeschreibungen erforderlich sind, werden Sie im Display zur Eingabe der variablen Daten aufgefordert.
5. Mit den folgenden Tasten die Etikettenanzahl bzw. die variablen Daten eingeben:
   ◀ Cursor nach links
   ▶ Cursor nach rechts
   ▲ Wert an Cursorposition um 1 erhöhen bzw. nächsten Buchstaben im Alphabet auswählen
   ▼ Wert an Cursorposition um 1 verringern bzw. vorhergehenden Buchstaben im Alphabet auswählen
6. Taste ↵ kurz drücken, um die Eingabe zu bestätigen und den Druckauftrag zu starten.

Eingabe abbrechen:

Sie können die Auswahl der Etiketten und der Etikettenanzahl durch langes Drücken (mindestens 2 Sekunden) der Taste ↵ jederzeit abbrechen.

8.4.2 Inhaltsverzeichnis der Karte drucken

Mit der Funktion **`Inhalt drucken`** können Sie das Inhaltsverzeichnis der installierten Speicherkarte ausdrucken.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Taste **menu** drücken.
4. Im Menü **`Speicherkarte`** die Funktion **`Inhalt drucken`** wählen.
5. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.

Im Ausdruck finden Sie:

- den Namen der Speicherkarte,

- Angaben zu den gespeicherten Dateien,
- die Größe des freien Speicherbereichs.

8.4.3 Karteninhalt kopieren

Mit der Funktion **`Karte kopieren`** können Sie sämtliche Daten von einer Speicherkarte auf eine andere kopieren.

Das Kopieren zwischen Speicherkarten unterschiedlicher Speichergröße ist möglich. Sie können auch Speicherkarten als Zielmedium benutzen, auf denen sich bereits Daten befinden.

VORSICHT!

Datenverlust beim Kopieren.

Wenn sich auf der Original- und Kopiekarte Dateien mit gleichem Namen befinden, werden die Dateien auf der Kopiekarte ohne vorherige Rückfrage überschrieben. Außerdem führt die Entnahme einer Speicherkarte während des Kopiervorgangs zu Datenverlust.

⇒ Dateien vor dem Kopieren auf gleiche Namen prüfen.

⇒ Speicherkarten nur nach Aufforderung im Display entnehmen oder einsetzen.

Sie können ein unberechtigtes Kopieren von Speicherkarten durch eine PIN verhindern. (Siehe ”Sicherheit” auf Seite 27.)

1. Originalkarte einsetzen. (Siehe ”Einsetzen und entnehmen” auf Seite 58.)
2. Taste **menu** drücken.
3. Mit den Tasten ▶ und ◀ **`Speicherkarte`** > **`Karte kopieren`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.

   Im Display erscheint ein Auswahlfeld mit der Auswahl **`Nein`**.
5. Mit den Tasten ▲ und ▼ **`Ja`** auswählen.
6. Taste ↵ drücken.
7. Falls die Funktion **`Karte kopieren`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.

   Der Kopiervorgang wird gestartet. Beim Kopieren größerer Datenmengen wird der Kopiervorgang in mehreren Kopierzyklen durchgeführt. Während eines Kopierzyklus wird im Display ein zunehmender Fortschrittsbalken angezeigt. Anschließend erscheint die Aufforderung **`Kopie einlegen`**.
8. Originalkarte entnehmen und die zu beschreibende Karte einsetzen.

   Die von der Originalkarte ausgelesenen Daten werden auf die Kopiekarte übertragen. Dabei nimmt der Fortschrittsbalken im Display wieder ab. Wenn noch nicht alle Daten von der Originalkarte ausgelesen wurden, erscheint die Aufforderung **`Original einl.`**
9. Kopiekarte entnehmen und Originalkarte wieder einsetzen.

   Der nächste Kopierzyklus beginnt.
10. Die beiden vorangegangenen Schritte so oft wiederholen, bis alle Daten kopiert sind.

    Am Ende des gesamten Kopiervorgangs wird im Display **`OK`** angezeigt.
11. Taste ↵ drücken.

Wenn die zu beschreibende Karte während des Kopiervorgangs keine weiteren Daten aufnehmen kann, erscheint im Display die Fehlermeldung **`Medium voll`**.

8.4.4 Karte löschen

Mit der Funktion **`Karte löschen`** können Sie sämtliche Daten von einer Speicherkarte löschen. Dabei wird die Speicherkarte neu formatiert. Sie können deshalb die Funktion **`Karte löschen`** auch dann anwenden, wenn beim Betrieb der Karte die Fehlermeldung **`Unbek. Medientyp`** oder **`Strukturfehler`** ausgegeben wurde.

Sie können ein unberechtigtes Löschen von Speicherkarten durch eine PIN verhindern (siehe ”4.1.6” auf Seite 27).

1. Speicherkarte einsetzen (siehe ”8.1” auf Seite 58)
2. Taste **menu** drücken.
3. Mit den Tasten ▶ und ◀ **`Speicherkarte`** > **`Karte löschen`** wählen.
4. Taste ↵ drücken.
   Im Display erscheint ein Auswahlfeld mit der Auswahl **`Nein`**.
5. Mit den Tasten ▲ und ▼ **`Ja`** auswählen.
6. Taste ↵ drücken.
7. Falls die Funktion **`Karte löschen`** durch eine PIN geschützt ist, mit den Tasten ▲, ▼, ▶ und ◀ Codenummer eingeben und mit der Taste ↵ bestätigen.
   Der Löschvorgang wird gestartet.
8. Während des Löschvorgangs Karte **nicht** aus dem Drucker nehmen.
   Sobald der Löschvorgang beendet ist, wird das Speichervolumen der Karte im Display angezeigt.
9. Beliebige Taste drücken.

8.4.5 Dateiinhalt drucken

Die auf einer Speicherkarte vorhandenen Etikettendateien bestehen aus einer Folge von Druckerbefehlen. Mit der Funktion **`Dateiinhalt dr.`** können Sie diese Befehlssequenzen als Text drucken.

1. Bedruckbares Material (Etiketten, Endlospapier) einlegen, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erfolgen soll, Transferfolie der maximalen Breite einlegen.
3. Speicherkarte einsetzen (siehe ”8.1” auf Seite 58)
4. Taste **menu** drücken.
5. Im Menü **`Speicherkarte`** die Funktion **`Dateiinhalt dr.`** wählen.
6. Taste ↵ drücken.
   Das Inhaltsverzeichnis der Speicherkarte wird im Display angezeigt.
7. Mit den Tasten ▲ und ▼die gewünschte Etikettendatei im Inhaltsverzeichnis der Karte auswählen.
8. Ausdruck mit der Taste ↵ starten.
   Der Ausdruck der Daten wird jeweils nach vier empfangenen Zeilen gestartet. Daher ist es oft notwendig, die letzten Zeilen einer Etikettenbeschreibung mit der Taste **feed** abzurufen.

Sie können den Ausdruck der Etikettenbeschreibung mit der Taste **cancel** abbrechen.

9 Externe Tastatur

Sie können eine externe Tastatur bzw. ein kompatibles Eingabegerät (z. B. Barcode-Scanner) direkt an den Drucker anschließen. Die Benutzung einer externen Tastatur erleichtert die Eingabe variabler Daten während der Bearbeitung von Druckaufträgen sowie das Drucken von der Speicherkarte.

Eingabeaufforderungen und die von der Tastatur empfangenen Daten werden im Display angezeigt.

9.1 Externe Tastatur anschließen

Sie können jede MF-2-kompatible USB-Tastatur, die Codesatz 3 unterstützt, an den Drucker anschließen.

⇒ Anschlusskabel der Tastatur in eine Master USB-Buchse an der Rückseite des Druckers stecken.

9.2 Spezielle Tastenfunktionen

Allgemein:

[F1]	Aufruf der Speicherkarten-Funktion **`Etikett laden`**
[F2]	Druck eines weiteren Etiketts aus dem letzten Druckauftrag. Entspricht dem Befehl **A 1 CR**
[F3]	Wiederholung des letzten Druckauftrags mit erneuter Abfrage der variablen Daten sowie Abfrage der Etikettenanzahl
[F8]	Wirkt wie **feed**
[Enter]	Wechsel ins Offline-Menü. Wirkt wie **menu**
[Esc]	Wirkt wie **cancel**
[Space]	Wirkt wie **pause**. Nicht zur Fortsetzung nach Fehler

Tab. 25: Spezielle Tastenfunktionen: Allgemein

Im Offline-Menü und bei der Eingabe variabler Daten:

[←]	Cursor nach links. In der obersten Ebene des Offline-Menüs Rücksprung zum Zustand **`Bereit`**
[→]	Cursor nach rechts
[↑]	Erhöhung des Werts an der Cursorposition
[↓]	Verringerung des Werts an der Cursorposition
[Enter]	Bestätigung der Eingabe
[Esc]	Abbruch der Eingabe und Rücksprung

Tab. 26: Spezielle Tastenfunktionen: Offline-Menü und Dateneingabe

9.3 Tastenbelegung und Sonderzeichen

Für jede Einstellung des Konfigurationsparameters **Land** verfügt der Drucker über eine angepasste Tastatur-Belegungstabelle, die sich generell nach der Belegung unter DOS richtet. (Siehe ”Schnittstellen” auf Seite 25.)

Die Taste [Alt Gr] ist ohne Funktion. Alle Sonderzeichen, die über diese Taste angesprochen werden (z. B. [ ] { } \) und verschiedene andere Sonderzeichen (z. B. “ × ÷), sind über die Taste [Alt] erreichbar. Weitere Sonderzeichen können Sie durch die aufeinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen ausgeben,

wobei Sie bei der Eingabe des zweiten Zeichens gleichzeitig die Taste [Alt] drücken müssen.

Manche Sonderzeichen können im Display des Druckers nicht dargestellt werden. In diesem Fall wird es durch ein Zeichen ersetzt, das dem Sonderzeichen am besten ähnelt.

Achten Sie bei der Verwendung eines Scanners darauf, dass am Scanner der gleiche Zeichensatz wie im Drucker eingestellt ist.

Landesspezifische Sonderzeichen:

Die folgenden, landespezifischen Sonderzeichen geben Sie bei gedrückter [Alt]-Taste ein.

Zeichen	[Alt] + Taste...												Zeichen	[Alt]+...
€	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	¨	č
{	7	’			ä	à	ç	7	8	´	7	B	¸	ž
}	0	=			$	$	à	0	9	ç	0	N	˙	á
[	8	(			ü	è	^	8	è	`	8	F	˝	é
]	9	)			¨	¨	$	9	+	+	9	G	˛	´
\	ß	_			<	<	<	+		º	<	Q	÷	ú
|	<	-	`		1	1	&	<		1	´	W	×	)
’									\	0			đ	S
´			’	`	’	’	ù					í	Đ	D
`		è					µ		´			ý	ł	K
^		ç					§					š	Ł	L
ˇ	^	^	6	6	§	§	²	§	Ì	<	½	;	ß	§
¨	.		.	.					.			=	&	C
~	+	é			^	^	=	¨	ù	4	¨	+	<	,
º			0	0				´	0	0		ř	>	.
²	2								2				*	-
³	3								3					CZ
#		"			3	3	"		à	3		X		
$								4			4	ů		
¢					8	8								
£								3			3			
¤		$										¨		
@	q	à			2	2	é	2	ò	2	2	V		
µ	m								m	m	m			
¬					6	6				6				
÷	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |	| / |		
×	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |	| * |		
	GR	FR	UK	US	SG	SF	BE	SU	IT	SP	DK	CZ		

Tab. 27: Landesspezifische Sonderzeichen, die bei gedrückter [Alt]-Taste eingegeben werden.

GR:	**Deutschland**	**SG:**	**Schweiz**	**IT:**	**Italia**
FR:	**France**	**SF:**	**Suisse**	**SP:**	**España**
UK:	**United Kingdom**	**BE:**	**Belgie**	**DK:**	**Danmark**
US:	**USA**	**SU:**	**Suomi**	**CZ:**	**Ceska republika**

Die von senkrechten Strichen umrahmten Zeichen (| / |, | * |) werden mit den entsprechenden Tasten auf dem numerischen Block der Tastatur eingegeben.

Weitere Sonderzeichen:

Ein Sonderzeichen in der Spalte ZZ können Sie eingeben, indem Sie zunächst das entsprechende Zeichen in der Spalte Z1 und dann mit gedrückter [Alt]-Taste das Zeichen in der Spalte Z2 eingeben.

ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2
À	`	A	Ò	`	O	å	°	a	ò	`	o
Á	´	A	Ó	´	O	æ	a	e	ó	´	o
Â	^	A	Ô	^	O	ª	_	a	ô	^	o
Ã	~	A	Õ	~	O	ç	,	c	õ	~	o
Ä	¨	A	Ö	¨	O	¢	|	c	ö	¨	o
Å	°	A	Ø	/	O	č	ˇ	c	ø	/	o
Æ	A	E	Œ	O	E	ď	’	d	œ	o	e
Ç	,	C	Ř	ˇ	R	è	`	e	º	_	o
Č	ˇ	C	Š	ˇ	S	é	´	e	ŕ	´	r
D’	’	D	Ù	`	U	ê	^	e	ř	ˇ	r
È	`	E	Ú	´	U	ë	¨	e	š	ˇ	s
É	´	E	Û	^	U	ě	ˇ	e	ß	s	s
Ê	^	E	Ü	¨	U	ì	`	i	ť	’	t
Ë	¨	E	Ý	´	Y	í	´	i	ù	`	u
Ì	`	I	¥	-	Y	î	^	i	ú	´	u
Í	´	I	Ž	ˇ	Z	ï	¨	i	û	^	u
Î	^	I	à	`	a	ij	i	j	ü	¨	u
Ï	¨	I	á	´	a	ľ	’	l	ů	°	u
Ĳ	I	J	â	^	a	Í	´	l	ý	´	y
£	-	L	ã	~	a	ñ	~	n	ÿ	¨	y
Ñ	~	N	ä	¨	a	ň	ˇ	n	ž	ˇ	z

Tab. 28: Sonderzeichen, durch die aufeinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen

Beispiel:

Eingabe des Zeichens: ñ 1. Eingabe: **[~]** 2. Eingabe: **[Alt]** + **[n]**

Nutzen Sie für die Eingabe des Zeichens Z1 bei Bedarf die Angaben in Tabelle 27 auf Seite 64.

Index

A
Abreißmodus 23
B
Basisversion 5
Betriebsdauer 52
Bootloader-Version 29, 38, 40, 49
C
CompactFlash 10, 51, 54, 58
Computer anschließen 14
D
Datum 21
Debugmodus 22
Direktdruck 6
Direktprogrammierung 13, 45
Druckbild verschieben 22
Druckdienste 16
Druckereinstellung 16
Druckerkonfiguration laden 54
Druckerkonfiguration sichern 54
Druckertreiber 13
Drucker-Website 28
Druckgeschwindigkeit 23
Druckintensität 23
Druckkopfreinigung 55
Druckkopfzustand 43
Druckmedien 11
Druckparameter 23
Druckqualität 46
Druckverfahren 11
E
Einstellungen laden 54
Einstellungen speichern 54
Energiesparmodus 22
Ereignisliste 49
Ethernet 15, 25
Etikettenanfangserkennung 47
Etikettenanzahl 52
Etikettenformat 12
Etikettensensor 23
Etikettensoftware 13
Etikettierer 22
externe Wickler 10
externes Bedienfeld 10
F
Firmware-Update 51, 57
Firmware-Version 29, 38, 40, 48, 49
Flash-EPROM 50
Folienvorwarnung 23
FTP 56
FTP-Anmeldung 56
G
Geräteeinstellungen 22
Geräteliste 36, 42
Gerätenamen 55
H
Heizenergie 23
Helligkeit 22
I
IFFS 50
K
Kartenschacht auswählen 25
Kontrast 22
Kurzstatus 38
L
Lichtschranke einstellen 53
LPD 16
M
Messer 10
N
Navigation 19
O
OEM-Name 55
P
Pausenadapter 10
PC-Card 58
PIN aktivieren 27
Pin-Belegung 15
Produktbeschreibung 5
R
Raw-IP 16
Regionaleinstellungen 21
Reinigungsintervall 55
RS 232 . . . . . 14, 25
Rücktransport 24
S
Schneidemesser 10
Schnittstellen 25
Schriftarten 35, 41
Serielle Schnittstelle 14
Servicezähler 52
SNMP 33
Sommerzeit 21
Sonderzeichen 63
Speicherkarte 10
- Beschreiben 59
- Einsetzen 58
- Etikett laden 60
- Formatieren 59

Inhalt drucken 62
Inhaltsverzeichnis 60
Kopieren 61
Löschen 62
Spendemodul 10
Spendeversion 5
Status 29
Statusausdruck 38
Statusleiste 26, 34
Steuerzeichen 45
SUB-D-Buchse 15
Systemnachrichten 33

T

Tastatur 11, 26, 63
Tastenbelegung 63
Tastenfunktionen 63
Thermodirektdruck 6
Thermotransferdruck 6
Transferdruck 6, 23
Transferfolie 13
Typenübersicht 6

U

USB-Schnittstelle 14, 17

W

Website 28

Z

Zeichensatztabelle auswählen 25
Zeitzone 21